
长春应化所血管阻断剂研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/18254.html>

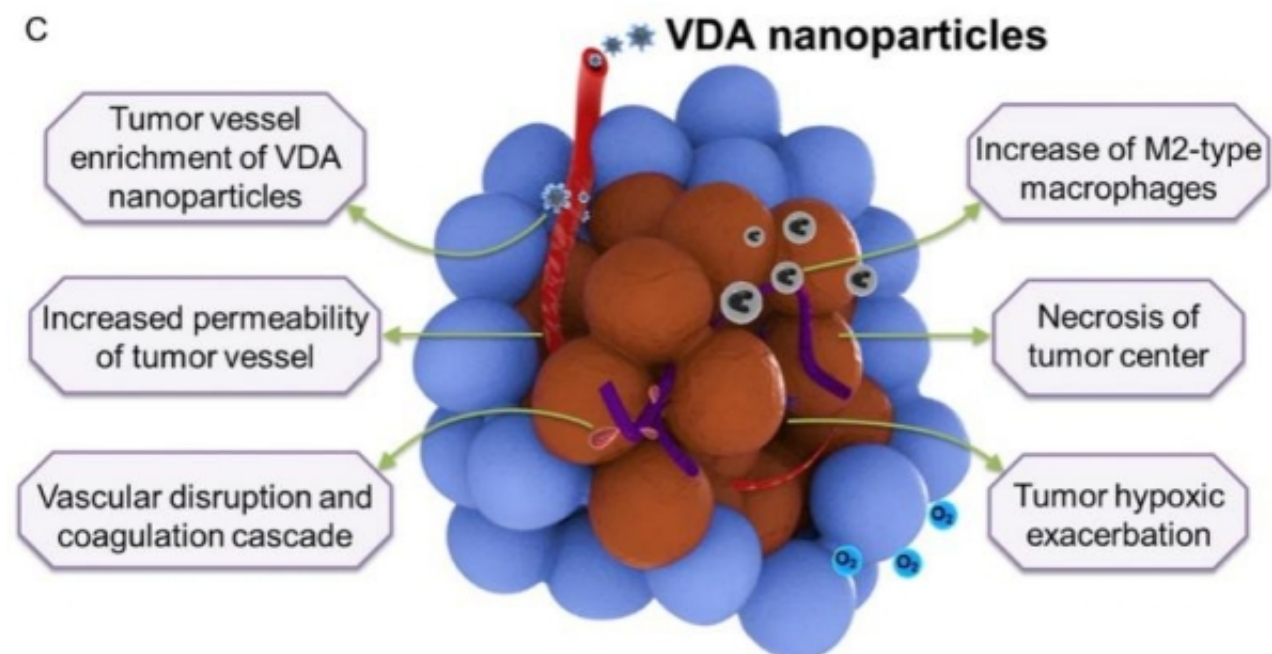
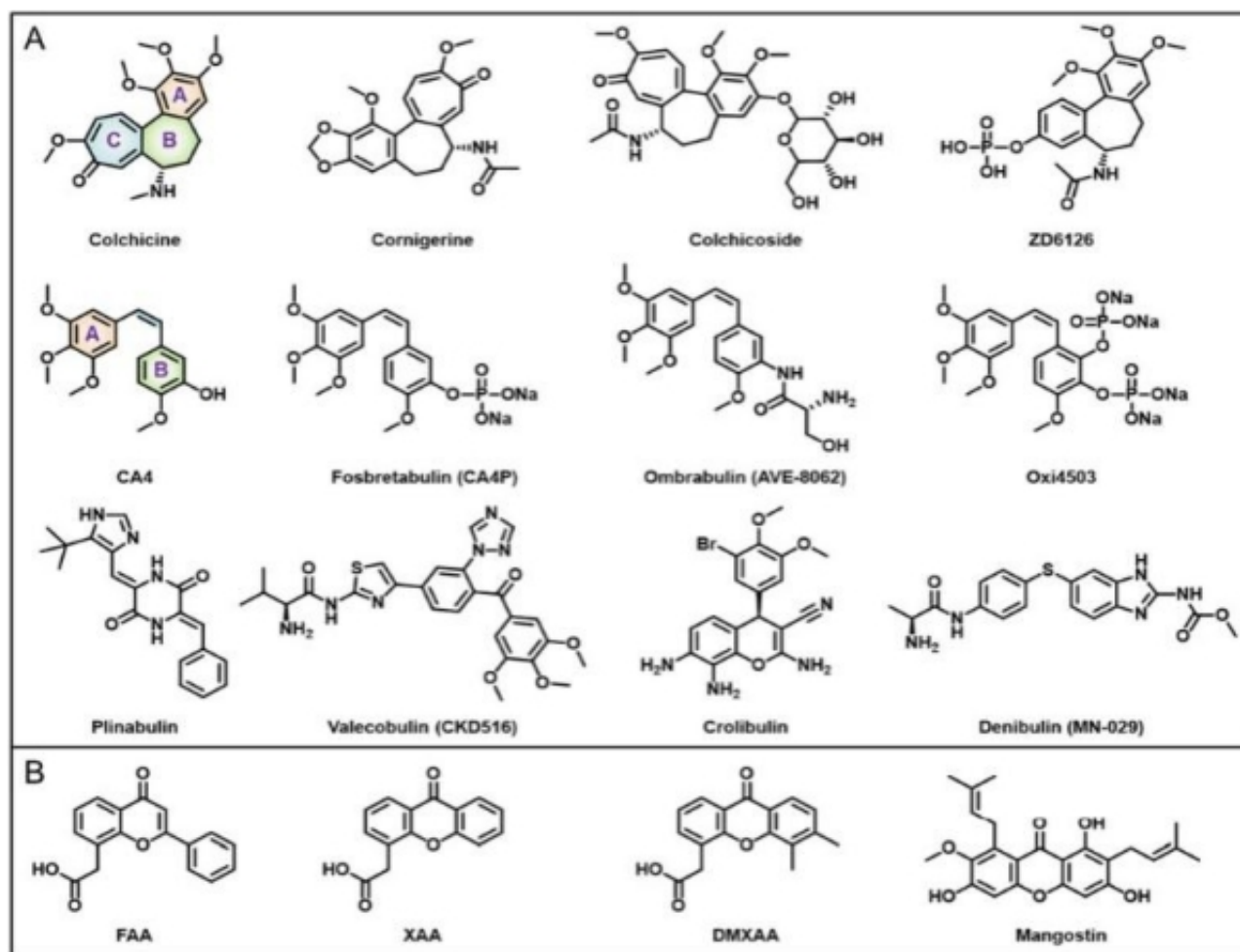
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

近日，中国科学院长春应用化学研究所生物高分子课题组系统总结了血管阻断剂在癌症治疗中的独特机制和进展，并全面描述了血管阻断剂递送系统和所取得的进展，为减少纳米药物对EPR效应的依赖提供了新策略。

肿瘤血管在肿瘤细胞的增殖和转移中起到重要作用，与正常组织血管之间明显的区别在于：肿瘤异常的血管生成程序导致其结构不成熟。血管阻断剂可选择性地破坏不成熟的血管内皮细胞或微管网络，引起广泛坏死。同时，纳米化的血管阻断剂实现了更好的效果与更广泛的协同增效价值：针对其造成瘤内坏死特点，纳米化血管阻断剂与细胞毒性药物联用，利用细胞毒性药物杀伤外周肿瘤，实现了对肿瘤“内部+外部”的联合杀伤（*Theranostics*, 2016, 6, 1023-1030）；针对其加剧肿瘤缺氧特点，纳米化血管阻断剂与生物还原前药联用，实现了乏氧响应性前药在肿瘤部位更多的选择性还原（*Advanced Materials*, 2019, 31, e1805955）；针对其引起血管破裂出血与凝血特点，为纳米化血管阻断剂装上凝血靶头，实现了纳米化血管阻断剂的“链式反应自放大”肿瘤靶向（*Advanced Materials*, 2021, 33, e2002094）。

该课题组撰写的综述文章以 *Destruction of tumor vasculature by vascular disrupting agents in overcoming the limitation of EPR effect* 为题，发表在 *Advanced Drug Delivery Reviews* 上。

[论文链接](#)



多类型血管阻断剂及纳米化血管阻断剂用于肿瘤的特点

研究团队单位：长春应用化学研究所

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](https://www.iikx.com)转发