探究肿瘤和血小板“互动”有望提供全新治疗方案

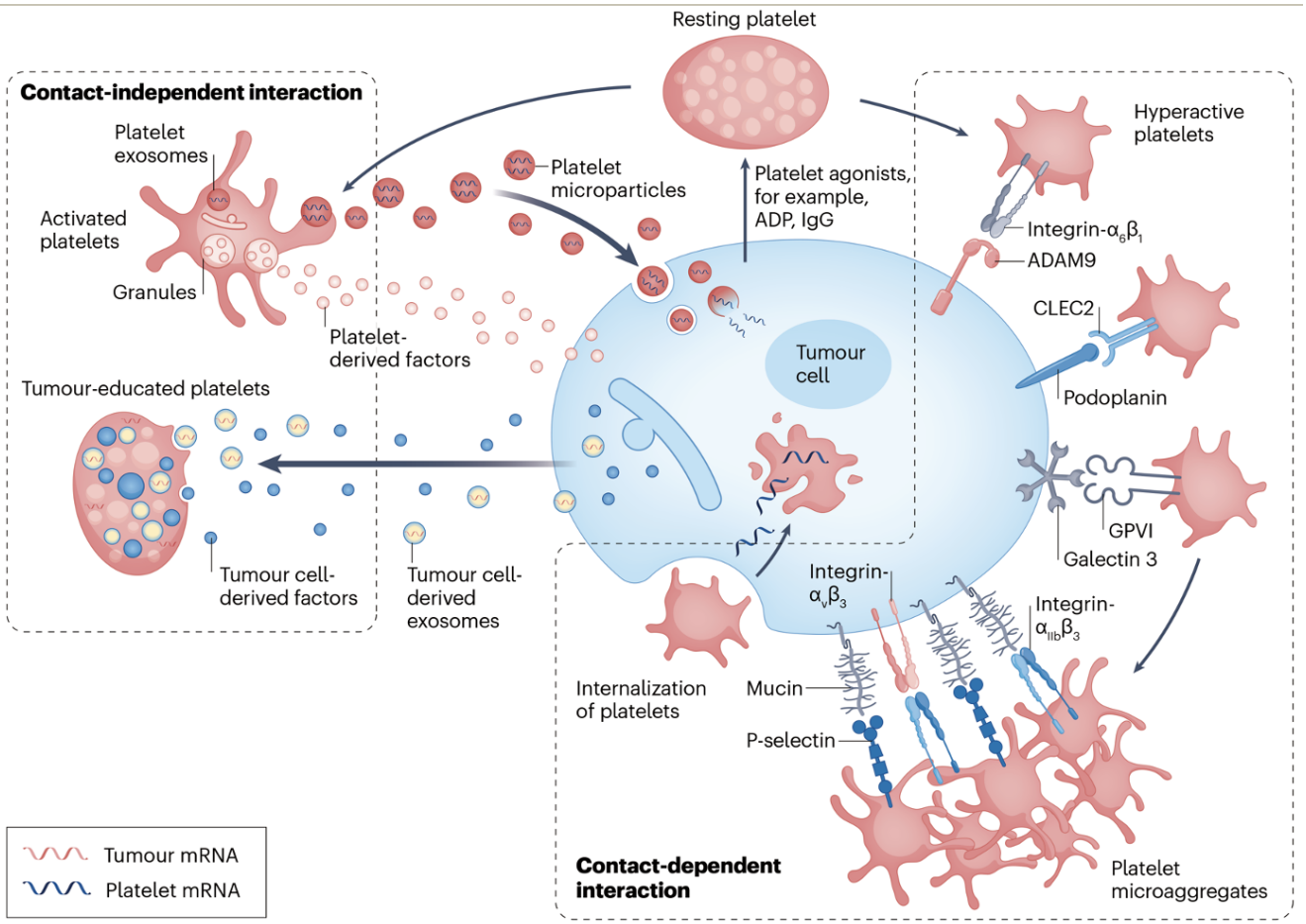
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/25215.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！

探究肿瘤和血小板“互动”有望提供全新治疗方案。近日，国家纳米科学中心研究员聂广军、李素萍团队应邀对肿瘤进展过程中血小板的动态作用及其治疗意义进行了探讨和系统总结，相关综述已在线发表于《自然评论-癌症》。

血小板与肿瘤的发生发展密切相关，深入研究肿瘤驯化血小板促进肿瘤进展的分子机制，精准特异的靶向血小板治疗，有望提供全新的肿瘤治疗方案。聂广军、李素萍团队长期致力于开发肿瘤驯化血小板指导的肿瘤治疗与诊断策略。在前期工作中，研究团队发展了一种载带血小板清除抗体的聚合物-脂质体杂化智能纳米药物，定点清除肿瘤局部血小板，扩大血管内皮间隙，从而提高化疗药物的瘤内富集，实现了化疗增效减毒的科学目标；构建了系列具有临床转化潜力的聚合物智能纳米药物，负载血小板激动剂，实现特异性的肿瘤血管栓塞，或血管生成抑制和化疗联合。同时，团队开发了一种检测外周血液中血小板活化状态的微流体器件，用于准确判断肿瘤预后并预测肿瘤相关血栓并发症。



肿瘤细胞与血小板间的相互作用。国家纳米中心供图

此外，该团队研发了一种具有逻辑门控回路的智能纳米结构，可以精准响应血小板激动剂，释放药物或成像剂，有望为体内肿瘤的诊疗提供新方法。

该综述文章重点介绍了肿瘤发生发展过程中，肿瘤细胞与血小板之间的动态相互作用及其治疗意义。肿瘤细胞促进体内血小板产生，改变血小板的胞内结构和内容物。活性改变的血小板可促进原发肿瘤的生长、血管形成、免疫逃逸和化疗抵抗，同时增强肿瘤细胞侵袭性，促进循环肿瘤细胞在远端内皮的粘附和定植，形成转移灶。

文章进一步对研究血小板在肿瘤进展过程中的角色转换、解析肿瘤细胞-血小板相互作用的分子机制以及开发靶向抑制血小板的药物进行了总结、展望并给出了研究建议。（来源：中国科学报 张双虎）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41568-023-00639-6

作者：聂广军等 来源：《自然评论—癌症》

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