# Article information:

Active recruitment of anti–PD-1–conjugated platelets through tumor-selective thrombosis for enhanced anticancer immunotherapy | Science Advances  
<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adf6854>

# Article summary:

1. 本文介绍了一种新的肿瘤免疫治疗策略，利用血小板和血小板衍生物对凝血信号的响应性来增强肿瘤选择性免疫检查点抑制剂（ICI）的积累。通过合成一个融合蛋白tTF-RGD，该蛋白可以靶向肿瘤血管内皮细胞并在肿瘤部位局部启动凝血过程，形成“细胞蜂巢”，以招募抗PD-1抗体（aPD-1）结合的血小板到肿瘤部位，并随后激活血小板释放aPD-1抗体以重新激活T细胞，从而提高免疫治疗效果。

2. 该策略可以通过靶向递送系统实现ICI的特异性递送，并增加ICI在给药后的局部可用性。此外，该策略还可以将化学药物包装在PM-NP/PTX中，并通过靶向递送系统将其输送到肿瘤部位，从而增强其积累和抗肿瘤功效。

3. 该技术平台具有广泛的应用前景，在ICIs和化学药物的局部积累方面具有潜在的临床应用价值。

# Article rating:

Appears moderately imbalanced: The article provides some useful information, but is missing several important points or pieces of evidence that would be required to present the discussed topics in a balanced and reliable way. You are encouraged to seek a more balanced perspective on the presented issues by exploring the provided research topics and looking at different information sources.

# Article analysis:

作为一篇科学论文，该文章提出了一种新的肿瘤免疫治疗策略，旨在通过利用血小板和血小板衍生物对凝血信号的响应来增强肿瘤选择性免疫检查点抑制剂（ICI）的积累。然而，该文章存在一些潜在的偏见和问题。

首先，该文章没有探讨可能存在的风险和副作用。例如，在使用tTF-RGD触发凝血级联反应时，是否会导致不必要的凝血或栓塞等并发症？此外，由于P-aPD-1是通过注射到体内来实现靶向输送的，因此是否会引起免疫相关不良事件或系统毒性？

其次，该文章未能平等地呈现双方。虽然作者提到了ICI治疗中存在的限制和挑战，但他们没有探讨其他可能的解决方案或竞争技术。此外，在介绍ICIs时，作者只提到了它们可以恢复T细胞功能以消灭肿瘤细胞，并没有提及ICIs如何影响其他免疫细胞类型或如何与肿瘤微环境相互作用。

最后，该文章存在一些宣传内容和偏袒。例如，在介绍P-aPD-1时，作者强调了其“增强的免疫治疗效果”，但没有提供足够的证据来支持这一主张。此外，作者还提到了使用血小板膜包裹的纳米粒子来增强化疗药物的积累和抗肿瘤效果，但同样缺乏足够的数据来支持这一主张。

总之，虽然该文章提出了一个有前途的肿瘤免疫治疗策略，但它存在一些潜在的偏见和问题。未来的研究应更加全面地探讨可能存在的风险和副作用，并平等地呈现不同技术之间的竞争关系。

# Topics for further research:

* Potential risks and side effects of the proposed treatment strategy
* Alternative solutions or competing technologies for ICI therapy
* How ICIs affect other immune cell types and interact with the tumor microenvironment
* Lack of sufficient evidence to support claims of enhanced immune therapy or nanoparticle-mediated chemotherapy
* Need for more comprehensive exploration of potential risks and biases in future research
* Competition between different technologies in the field of cancer immunotherapy

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/9d2445078a704179522c293a5a3cd76a>