
Science子刊：治疗癌症手术都不靠谱了？

作者：writer 来源：本站

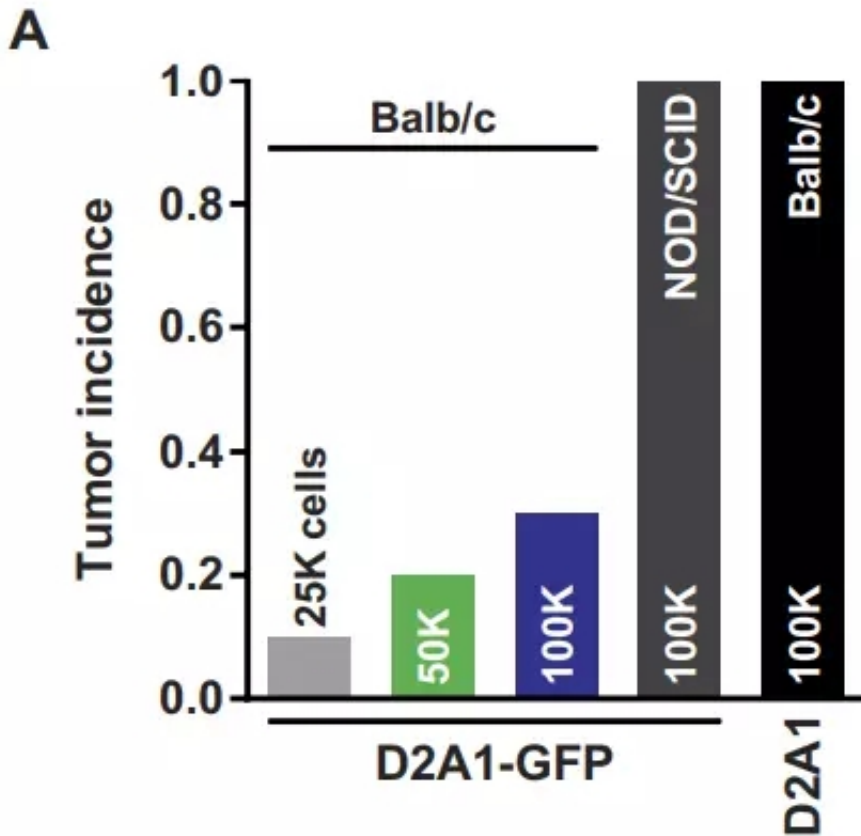
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/290.html>

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！

在癌症治疗上，手术一直是最主要的疗法之一。但人们也发现，在手术过后，一些乳腺癌患者往往会出现较早的复发和转移。这是什么原因呢？不少人猜测，或许是手术过程中掉落的一些癌细胞随着血液跑到全身，促进转移。也有人认为，出现转移的肿瘤早就在患者体内埋下了种子，手术只是碰巧让沉眠的肿瘤苏醒罢了。

无论是哪一种解释，背后都隐藏着这样一个逻辑：尽管手术能摘除威胁生命的肿瘤，却会用一种我们尚未明确的机理促进癌症复发和转移。这怎能不让广大接受手术的癌症患者揪心？！为了更好地理解手术对癌症的影响，怀特海德研究所(Whitehead Institute for Biomedical Research)的Robert Weinberg教授团队决定一探究竟。其研究成果发表在了近期的《Science Translational Medicine》上。

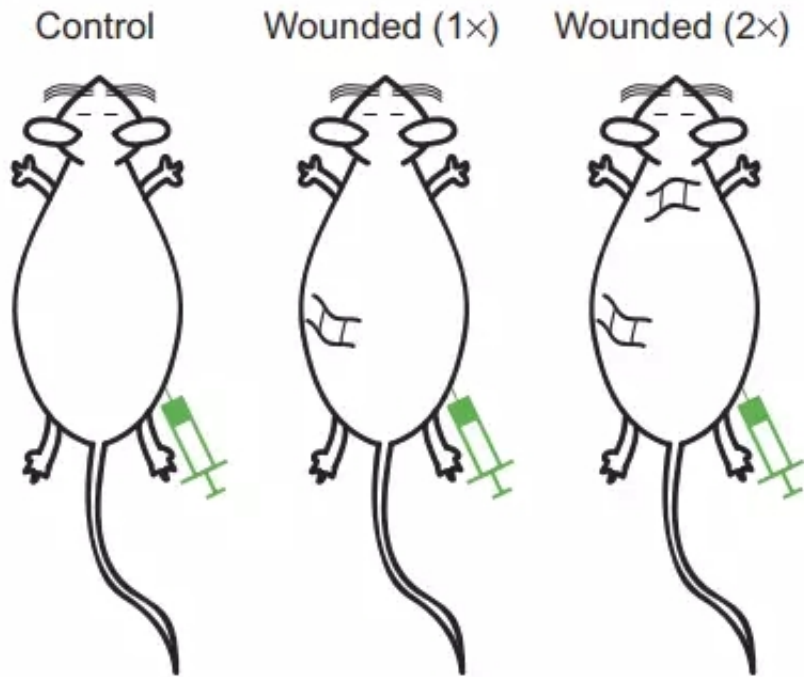
由于无法直接在人体中做实验(伦理原因)，研究人员们选择了小鼠作为动物模型。首先，他们在小鼠中注射了表达绿色荧光蛋白的肿瘤细胞系，让这些动物产生肿瘤。研究人员们观察到，免疫力完整和免疫力有缺陷的小鼠，在肿瘤的耐受上有着天壤之别。在注射了10万个肿瘤细胞后，患有综合性免疫缺乏的小鼠全都出现了肿瘤，而将近70%的健康小鼠对肿瘤有着耐受。这个结果表明健全的免疫系统对肿瘤其实是有抑制效果的。



事实上，这一结果与人类的数据如出一辙。统计结果表明，大约有35%的妇女在确诊患有乳腺癌时，体内早有了数千个转移位点。但只有一半的女性会最终出现转移。剩下的那一半女性是幸运的，她们的免疫系统一直压着肿瘤翻不了身。

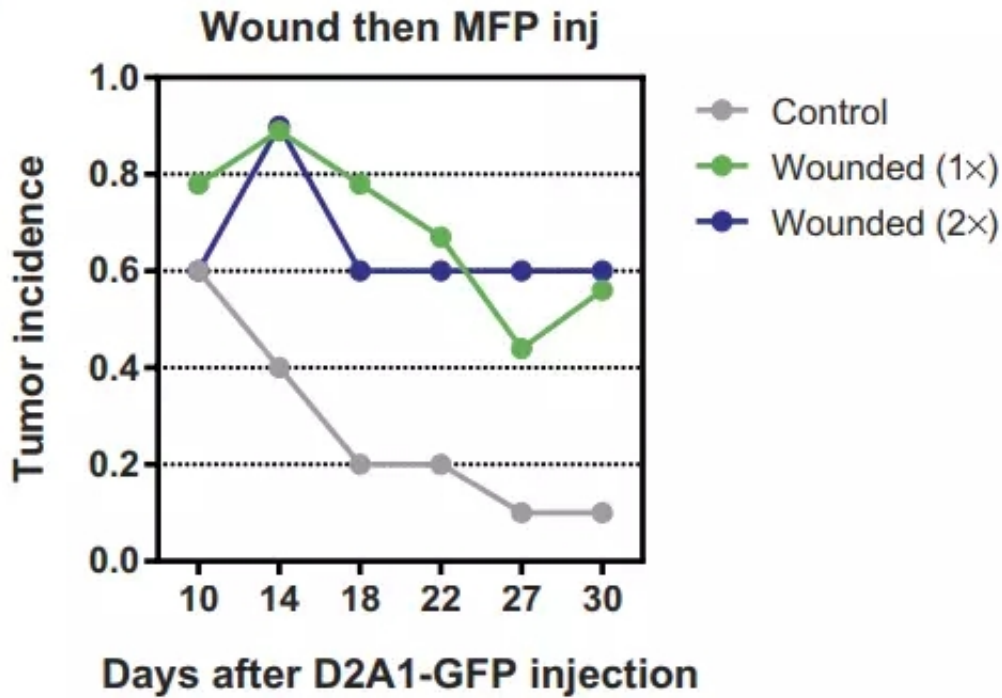
那手术会影响到免疫系统的抑癌能力吗?很有可能!研究人员在小鼠身上模拟了手术的进行。在这里，他们留了一个心眼，只在小鼠身上留下手术的伤口，但没有真正切除肿瘤。这样一来，如果小鼠体内的肿瘤变多，我们就知道这是由于手术本身，而非手术导致的癌细胞掉落和扩散。

A

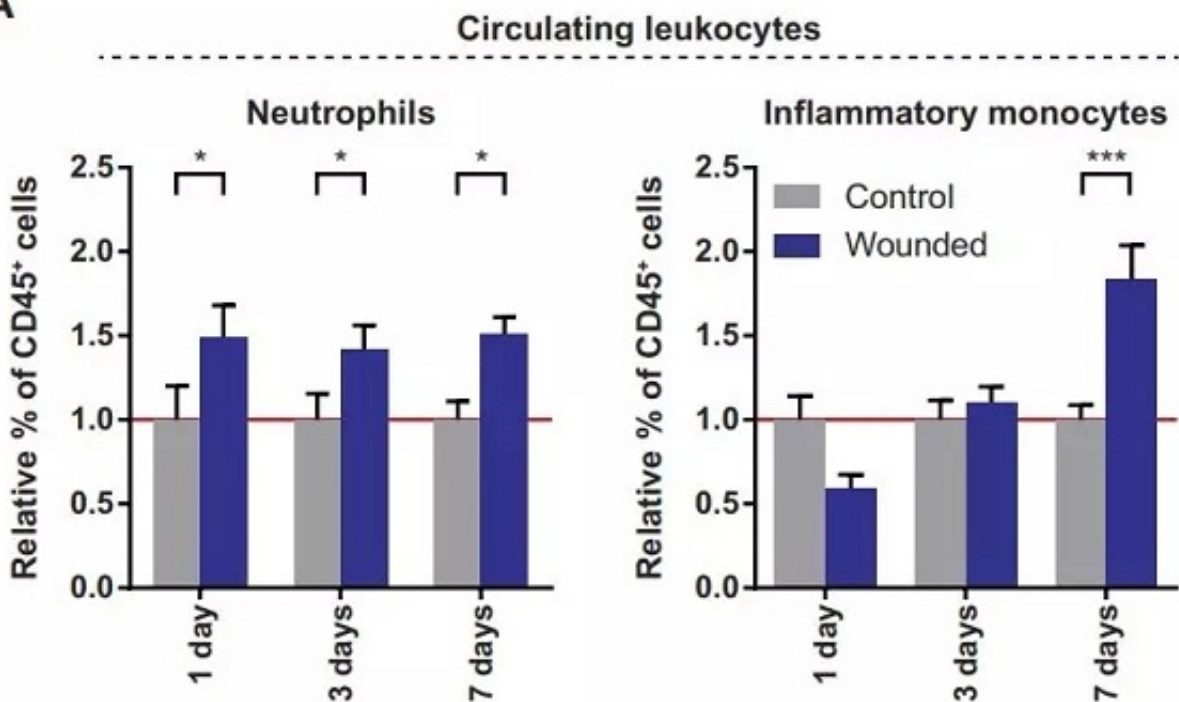


研究人员巧妙地设计了手术的位置，避开对肿瘤注射位点的破坏(图片来源：《Science Translational Medicine》)

研究的结果让他们大为惊讶。在没有接受手术的对照组里，只有10%的小鼠出现了肿瘤。而在接受了手术的小鼠中，这一数字猛增6倍，上升到了60%!研究人员又发现，这一现象与免疫系统有着逃不开的干系，因为在免疫出现缺陷的小鼠中，手术与否并不会影响到肿瘤的生长。

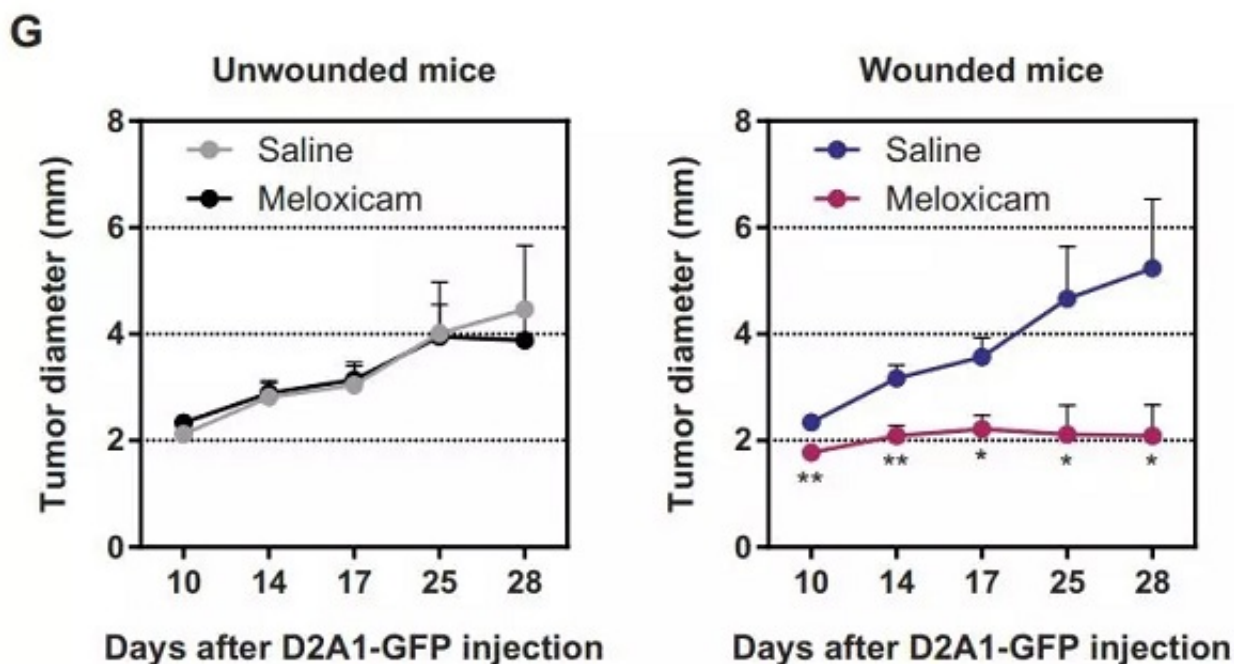
C

读到这里，大家或许会产生好奇：手术的切口又不在肿瘤部位，凭啥会干扰免疫系统对肿瘤的抑制？其实，研究人员们也有同样的疑惑，并进一步在小鼠的血液里寻找答案。他们发现，接受过手术的小鼠，体内的炎性单核细胞水平会飙升，这也和人类患者中的临床数据一致。研究人员们相信，这些炎症反应正是手术抑制免疫系统，促进肿瘤生长的主要原因之一。

A

研究人员指出，他们的研究绝对没有呼吁患者不接受手术的意思。相反，他们期望通过对手术潜在副作用更为详尽的剖析，让我们能更好地运用这一重要的常规抗癌手段。

譬如，研究人员根据这一机制指出，一些常用的抗炎药可能帮助免疫系统恢复对肿瘤的抑制。尽管尚未在人体内进行试验，但过去的医疗数据表明，在术后使用过抗炎药的乳腺癌患者，早期复发与转移的概率的确很低。在小鼠实验中，抗炎药的效果也得到了验证。



或许在未来，抗炎药将成为乳腺癌术后的标准药物，帮助减少患者的疾病复发。从基础科学发现到挽救患者的生命，这或许就是医学科学的魅力吧。

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](http://www.iikx.com)转发