

美国癌症疫苗老鼠试验治愈率97%

研究组计划招募15名患者进行试验；
专家称，人体试验能否成功仍未知，癌症疫苗离临床应用还很远

据《新京报》报道，近日，《重磅！美国癌症疫苗研发成功，彻底根治率达97%》的文章在朋友圈热传。文章称，美国斯坦福大学研发成功新型癌症疫苗，打一针疫苗就可让全身癌细胞消退。

记者查询发现，斯坦福大学医学院网站曾对该研究结果进行报道，报道显示，该疫苗在老鼠身上的试验治愈率达97%，预计今年开展人体试验。

多位业内人士表示，该研究结果来自老鼠试验，人体试验能否成功仍是未知数，癌症疫苗离临床应用还很遥远。

“一针让癌细胞完全消失” 热传朋友圈

“打一针就能让患者全身癌细胞完全消失，这应该是所有癌症患者及家属做梦都想看到的。”在“爆款”文章《重磅！美国癌症疫苗研发成功，彻底根治率达97%》的开始，作者开门见山地告诉网友，这样的梦想正在走向现实。

文章发表后引发网友和业界关注。截至4月17日，文章阅读量已超10万+，3万多点赞，并先后被多个自媒体公众号转发，其中不乏医学领域的行业类公众号。记者注意到，湖南省湘潭市第六医院微信公众号也转发了该文章。

其他自媒体文章中，该研究成果更加“令人振奋”：新型癌症疫苗1年内或问世，一针下去，97%的肿瘤都消除了，还无副作用。有网友评论，“这要是成功了，那治疗癌症就跟治感冒一样了”。

将招募15名患者 进行临床试验

4月17日，记者在美国斯坦福大学医学院官网找到了研究成果的发布消息。在《癌症“疫苗”可消除小鼠肿瘤》(Cancer vaccine eliminates tumors in mice)的文章中，该研究主要成员、斯坦福大学医学院肿瘤学教授 Ronald Levy 博士介绍了研究过程及试验结果。

据知名癌症科普作者“菠萝”介绍，Ronald Levy 是美国科学院院士，被誉为癌症免疫抗体疗法的鼻祖之一，因为他的研究直接带来了治疗淋巴瘤的免疫靶向药物“美罗华”。

该研究成果发表于今年1月31日。文章内容显示，在此次研究中，研究人员在老

Cancer 'vaccine' eliminates tumors in mice

Activating T cells in tumors eliminated even distant metastases in mice, Stanford researchers found. Lymphoma patients are being recruited to test the technique in a clinical trial.

JAN 31
2018

Injecting minute amounts of two immune-stimulating agents directly into solid tumors in mice can eliminate all traces of cancer in the animals, including distant, untreated metastases, according to a study by researchers at the Stanford University School of Medicine.

The approach works for many different types of cancers, including those that arise



Ronald Levy (left) and Idit Sagiv-Barfi led the work on a possible cancer treatment that involves injecting two immune-stimulating agents directly into solid tumors. Steve Fisch

斯坦福大学医学院的相关报道

鼠体内不同部位移植了两个淋巴瘤，并将微量的两种免疫刺激剂直接注射到其中一个肿瘤中，以激活肿瘤内的T细胞(人体免疫细胞的一种)。“当我们同时使用这两种药物时，老鼠全身的肿瘤都消退了。”研究人员介绍，注射癌症“疫苗”后，包括另一处未经注射的转移灶在内，老鼠体内的所有肿瘤都被消除了。

据研究人员介绍，接受试验的90只老鼠中，有87只的癌细胞被消除。虽然有3只老鼠的肿瘤复发，但在第二次治疗后肿瘤也消除了。研究人员在患有乳腺癌、结

肠癌和黑色素瘤的老鼠身上也看到了类似结果。

谈及该方法的治疗优势，Ronald Levy 在文中说，局部应用少量的此类药物可以作为一种快速且相对便宜的癌症治疗手段，并且不太可能造成全身免疫刺激经常出现的副作用。

记者注意到，该研究尚未进行大规模临床试验，研究组表示将在今年底招募15名低度恶性淋巴瘤患者进行试验，如果试验成功，该方法将在更多不同类型的肿瘤患者身上进行测试。

释疑1 是否为医学界重大突破？

基于传统研究方法的部分创新，算不上重大突破

北京大学医学部免疫学系副主任王月丹接受记者采访时表示，斯坦福大学研究中注射的两种免疫刺激剂为OX40抗体分子和CpG寡核苷酸。OX40抗体可以促进T细胞的活化，并引起对癌细胞的抵抗和攻击，而CpG寡核苷酸是提高固有免疫应答的佐剂，可增加T细胞表面OX40抗体的表达，它在疫苗中的应用已有十余年。

“研究者使用CpG和OX40抗体这两种佐剂，能够促进肿瘤组织中原本就存在的T细胞活化，然后杀死肿瘤，对肿瘤有特异性的T细胞在消除肿瘤以后，还能够从原来的部位出去，找到在体内转移的肿瘤，然后把它杀死，这就是试验的原理。”王月丹解释说。

“CpG和OX40抗体都是此前肿瘤免疫

治疗中用过的，不过过去是单独使用，这次研究者把两者结合起来注射是首例。另外，此次试验运用了肿瘤内部的局部注射，不同于以往静脉给药等方式。”在王月丹看来，从科学研究角度来看，研究提出的“OX40抗体+CpG”的局部疫苗注射方法是基于传统研究方法的部分创新，算不上重大突破。

释疑2 人体试验成功率有多高？

老鼠和人的癌症发病机理不同，成功可能性不大

“试验在人身上能否成功还是疑问。我希望他们人体试验能成功，但成功的希望不大。如果试验成功了，进一步扩大试验范围后，再复制成功的可能性也不大。”王月丹认为，现在说癌症疫苗可以治愈癌症，为时尚早。

4月17日，实名认证信息为“斯坦福大学医学院博士”的微博博主@宝妮也表示了质疑。她认为，很多试验在老鼠身上成功，并不代表到了人身上就一定成功，尤其是癌症。首先，老鼠和人的很多癌症发病机理不同，所以在免疫系统的反应上也

存在很大差异。其次，人体的肿瘤大小和老鼠相比还是有一定差距的，所以很多临床研究发现去除肿瘤并不彻底也是由于两者之间的差异。

知名癌症科普作者“菠萝”日前撰文表示，此次研究离临床应用还很远。除老鼠和人之间存在的物种差异外，“菠萝”指出，人体肿瘤还存在异质性。人体内的肿瘤通常是经过10至20年进化形成，每个癌症病人身上通常也有很多个特性不同的肿瘤同时存在，这种现象被称为“肿瘤异质性”。由于异质性存在，有时抗癌药只能杀

死90%的人体癌细胞，而不是100%，这导致肿瘤耐药和复发。但实验室用的老鼠肿瘤模型，几个礼拜就长起来了，没有进化过程，肿瘤细胞来源单一，不是多种混合。因此，药物一旦起效，很容易杀死99%，甚至100%的癌细胞。

在文中，“菠萝”直斥所谓“美国癌症疫苗研发成功”是标题党，在他看来，更准确的表述应该是“癌症疫苗在动物模型身上效果挺好，几十只小老鼠身上的一点点小肿瘤消失了。”

(许雯)

16:24

< Back

重磅！美国癌症疫苗研发成功，彻底根治率达97%

(Original) 2018-04-13

关注公众号ID: [] 关注

如果能打一针，就能让患者全身癌细胞完全消失，这应该是所有癌症患者及家属做梦都想看到的。

近期，美国斯坦福大学研发的新型「癌症疫苗」，让我们再次看到了人类彻底击败癌症的新曙光。

研究人员在携带恶性肿瘤的小鼠身上试验取得了惊人的成果，小鼠身上癌细胞不仅完全消失，并且这种疫苗还可以有效对抗多种癌症。

相关研究已发表于《科学转化医学》(Science) 公众号对该研究成果的报道引爆网络

科普 不新鲜的癌症疫苗

事实上，所谓癌症疫苗并不新鲜。

上海市疾病预防控制中心免疫规划科主管医师、知名疫苗科普作者陶黎纳接受记者采访时表示，人体内时刻都存在癌变的细胞，免疫系统的一个重要功能就是免疫监视，识别出这些坏细胞后消灭它们。人之所以会得癌症，很关键的一个原因是免疫监视功能出了问题。目前治疗癌症的一个重要方向就是恢复免疫系统对所有癌细胞普适的免疫监视功能。

实际上，疫苗分为预防型和治疗型两种，与公众熟知的预防型疫苗(如乙肝疫苗)不同，癌症疫苗是治疗型疫苗。王月丹表示，所谓一针消除所有癌细胞的“万能疫苗”实际是非特异性疫苗。特异性疫苗是指针对某种特定抗原的疫苗，比如乙肝疫苗只针对乙肝病毒，打乙肝疫苗是预防不了脊髓灰质炎的。与之相对的，非特异性疫苗没有针对的对象，而是整体提高机体的自我免疫力。简单来说，其工作原理是调动人体自身免疫系统去和肿瘤斗争，而不是自己出马去“杀”死癌细胞。

与手术切除、化疗、放射线治疗等传统肿瘤治疗方法不同，这种调动机体免疫系统以增强抗肿瘤免疫力的免疫疗法，正成为肿瘤治疗的新方向。

2015年，美国食品药品监督管理局批准了针对转移性前列腺癌的树突状细胞免疫疗法，这也是全球首个肿瘤治疗性疫苗。