为何癌细胞会休眠？如何利用创新性疗法狙杀休眠的癌细胞？

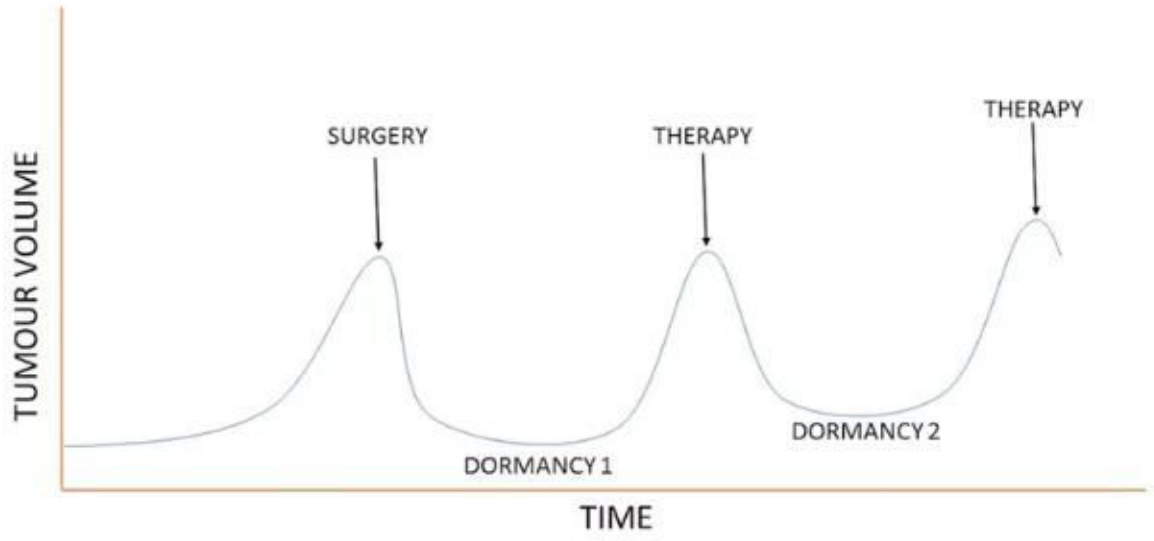
作者：writer 来源：本站

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/605.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！

2018年5月21日 讯，癌症一直被认为是一种能快速进展而且不受控制的疾病，但这种观点似乎是错误的，最新研究证据显示，癌细胞可以通过使用加速器和制动器的方式来得以生存。

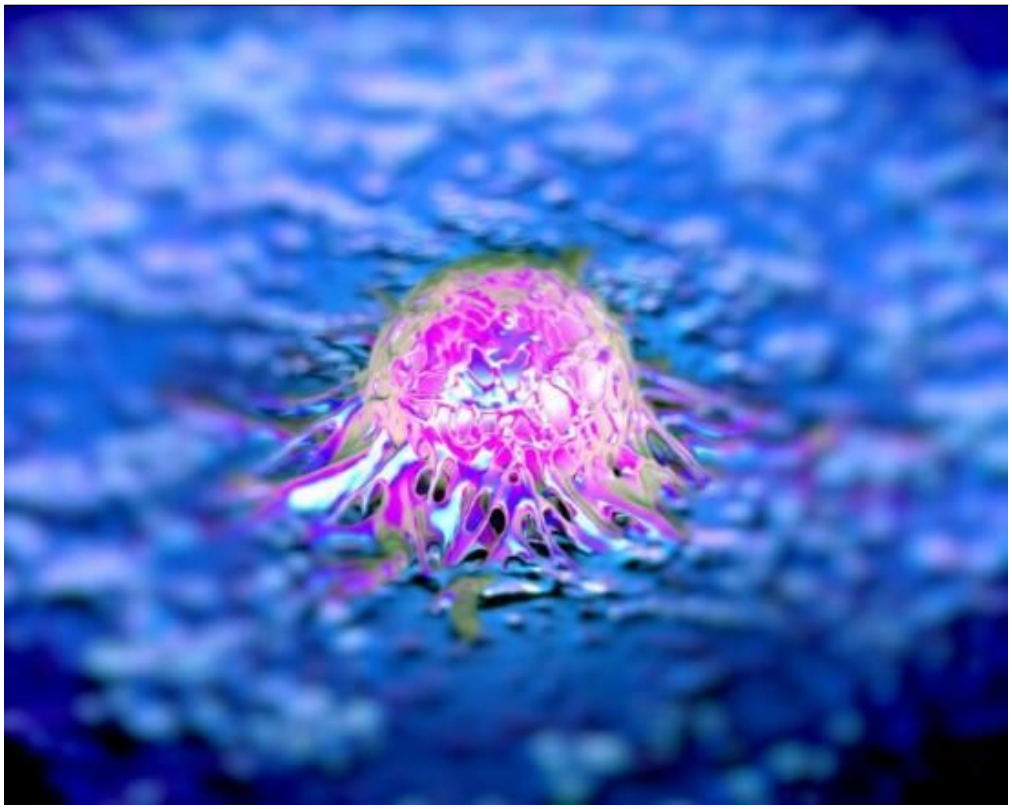
如果让你绘制出前列腺癌未来几年的发展趋势，你可能会绘制出如下这样一张图。



根据上面这张图我们能够看出，前列腺癌细胞能够不断交替进入快速生长期和休眠期，肿瘤的生长能够进入一个关键点，在该点其就开始让患者出现症状，同时患者也会寻求治疗，通常患者会选择对肿瘤进行切除。

外科手术通常非常有效，但对于一些运气不好的患者而言，其机体的癌症还会复发，当进入到这个阶段，患者就需要利用激素疗法和化疗手段来治疗了，但即使是这些疗法或许也无法有效终结癌症，对于一些患者而言，当癌症进入休眠期的一段时间后，疾病就会复发。

在癌症处于休眠期间(常常会持续多年)，患者通常并不会表现出相应的症状，而且利用常规的诊断工具也无法检测到肿瘤的存在，截止到目前为止，我们对癌症所经历的关键时期知之甚少，然而，研究人员希望进行更多深入的研究来阐明，癌症休眠期对于肿瘤进展的关键作用。

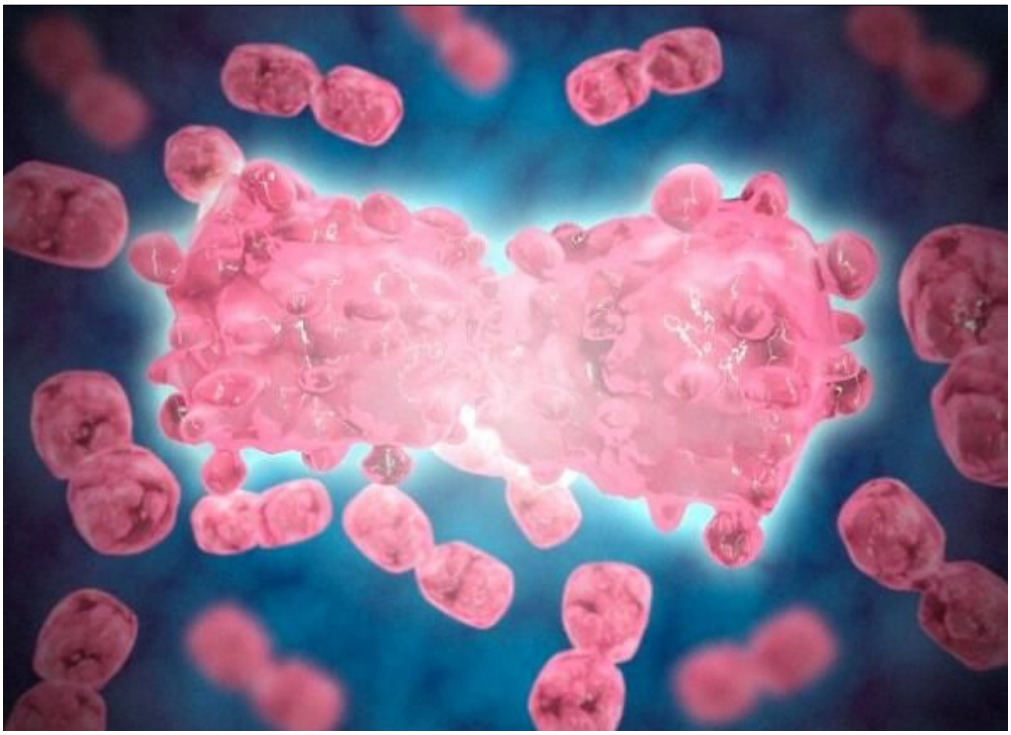


癌症休眠的危害

为了理解为何休眠期对于癌细胞非常有用，研究人员就需要分析能阻断肿瘤进展的多种因素，癌细胞常常会面临影响其生存和生长的三大主要挑战，首先癌细胞需要欺骗免疫系统，因为宿主的免疫系统能够消除大部分肿瘤;其次，癌细胞需要在抗癌疗法的情况下存活，第三，癌细胞需要侵袭到远端的器官并且诱发癌症转移。

癌症的休眠就足以应对上述所有的挑战，在休眠期间，癌细胞会重新改造其遗传组成，并且为下一步的进展做好准备;如果没有休眠期，癌细胞就不会在新环境中存活，同时还会对免疫系统的攻击产生一定的耐受性，因此研究人员就很有必要去研究如何检测休眠的癌细胞以及寻找方法来有效杀灭这些癌细胞了。

然而检测休眠状态的癌细胞或许并不容易，休眠状态的肿瘤通常非常小，而且并不会让患者产生疾病症状，因此患者通常并不知晓休眠肿瘤的存在，而且常规的诊断工具也无法看到这些肿瘤，此外，休眠的癌细胞通常处于低代谢模式，就好比是冬眠的动物一样，因此即便非常复杂的诊断技术，比如PET扫描通常也会忽略掉一些休眠的肿瘤组织。



检测和疗法

那么如何有效地检测处于休眠状态的癌细胞呢?来自研究人员的最新研究就阐明了休眠癌细胞的特性，比如，在笔者(英国开放大学的Francesco Crea教授)的一项研究中，他们通过联合研究分析了休眠状态和增殖状态的癌细胞所产生的RNA，结果表明，休眠的癌细胞能够特异性地表达一些小型的RNAs分子，由于在尿液和血液样本中能够测定这些RNA分子的水平，因此研究人员或许就有望开发出新型的诊断工具来检测这些特殊的分子，如果研究人员成功的话，就有望开发出基于血液或尿液的新型诊断试剂盒来帮助临床医生有效鉴别患者机体中休眠的肿瘤细胞，从而及时对患者进行治疗。

一旦休眠的癌细胞被鉴别，研究人员就需要清除这些细胞，很不幸的是，由于这些癌细胞代谢并不活跃，而且它们也不太可能被常规的化疗手段所杀灭，因此靶向作用这些细胞非常困难，但是希望还是有的。

在最近发表的很多研究报告中，研究人员通过研究发现，这些休眠的癌细胞也有弱点，比如，有研究人员就发现，某些非类固醇类的抗炎性药物或能阻断一些引发癌症转移的休眠癌细胞的活性，如果临床试验证实了这些研究结果的话，那么研究人员或许有望开发出特异性靶向作用休眠癌细胞的新型疗法。

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