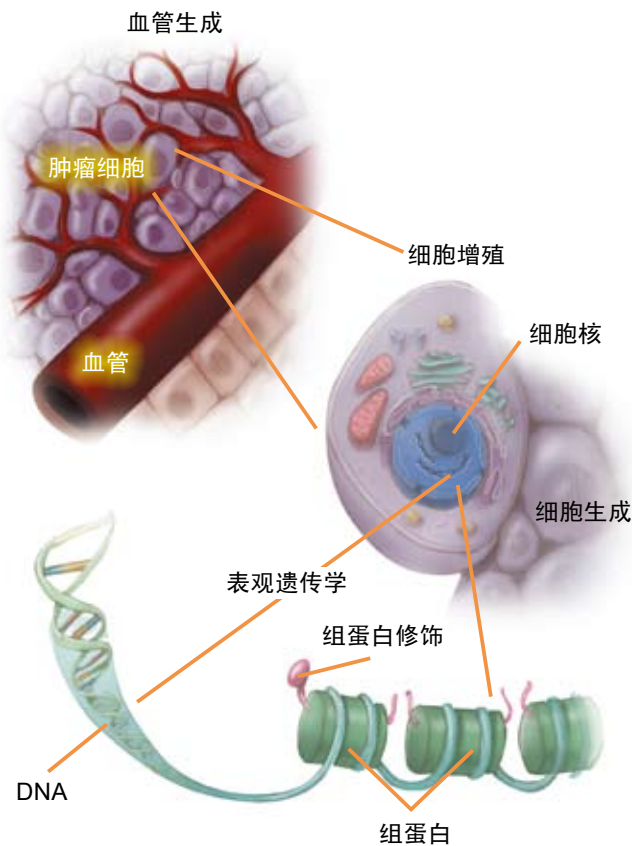


专题译述

抗肿瘤血管生成疗法研究进展



当 发生基因突变，导致细胞出现不可控制的增生后，肿瘤就形成了。也就是说，肿瘤其实是一群癌细胞（突变细胞）的集合。

血管生成（**Angiogenesis**，小词典1）则是从一根血管上再生长出一根新血管的过程。血管生成在胚胎发育、排卵、损伤修复、糖尿病性视网膜炎和类风湿性关节炎以及恶性肿瘤的发生和发展等诸多生理和病理状态下都起到了十分重要的作用。

正常的血管生成是一个受控制的过程，比如受伤后组织的修复过程以及女性生殖系统中出现的血管生成过程。不过，肿瘤形成中的血管生成过程却相反。

1971年，**Judah Folkman**博士和他在美国波士顿儿童医院（**Boston Children's Hospital**）的同事，首次提出肿瘤生长和转移需要血管生成过程参与的观点，即通过抑制肿瘤的血管生成可以达到治疗肿瘤的目的。他们宣称使用两种血管内皮细胞生长因子抑制剂——内皮抑素（**endostatin**，小词典2）与人血管抑素（**angiostatin**，小词典3）治愈了罹患肿瘤的小鼠。

血管生成过程可以被抗血管生成（**antiangiogenic**）药物抑制。不过，因为血管生成过程涉及的机制非常复杂，并且有许多不同的因子参与其中，所以出现了许多种不同的抑制药物。也正因为血管生成机制如此复杂，所以早期进行的多个人体试验都以失败告终。不过，联合使用其它抗癌疗法与抑制血管生成疗法却似乎是一种非常有前途的治疗方式。目前，已有一些抗血管生成药物被批准应用于临床。