

文/杨书卷

冒险医疗：艾滋治愈血癌

近日，世界各大科学媒体都不约而同，把关注的目光投向一位英国小姑娘艾玛身上。

照片中的小艾玛怀抱一只可爱的小狗，聪明调皮、笑靥如花，但你能想象得到，就在6个月前，年仅7岁的艾玛已是瘦弱如骨、奄奄一息，被认为走到了生命的尽头吗？

2010年，5岁的艾玛经诊断身患急性淋巴细胞白血病，这是一种高发于儿童的“血癌”类型。在与病魔抗争两年后，常规的化疗和骨髓移植治疗对艾玛已完全失去了作用，也就是说，艾玛基本上没有了活下去的希望。

绝望之中，艾玛被选定为用艾滋病病毒治疗白血病儿童临床试验者。之前，这种方法仅在成年人中试验，此举完全是一次无可奈何的“冒险医疗”。

在当今社会中，艾滋病和癌症是最令人谈之色变的两大顽症，而利用艾滋病病毒来治疗白血病，这一实验性医疗方式听起来太像中国武侠小说中的情节“以毒攻毒”了——《神雕侠侣》中，杨过就是用“断肠草”解了“情花”之毒，而两者都是致命的毒药。艾滋病病毒与癌细胞类似，它们都会在人体内疯狂繁殖而无法控制，利用它们同样“狠毒”的特点来互相残杀，的确让现代医学治疗蒙上了一层神秘的“东方药理”色彩。

主治医生、美国宾夕法尼亚大学和费城儿童医院的格鲁普大夫将艾滋病病毒基因改造后，去掉了其致病性，转入到从艾玛体内分离出的T细胞上。本来，T细胞是人体自身免疫系统的“防范”外敌的最重要细胞，可它偏偏对癌细胞束手无策。但是，结合了艾滋病毒的T细胞顷刻之间就会具有“超能力”，只要见着癌细胞就会一路“砍杀”。现在，这种“超能力”T细胞被注射回了艾玛的体内。

刚开始治疗后，情况十分危急，艾玛出现了40.6℃的高烧和其他药物反应。十分幸运的是，格鲁普医生随后发现了原因——这是T细胞杀死癌细胞时造成的

免疫反应所致。用药阻止免疫反应的12个小时后，艾玛逐渐脱离了危险。在随后的6个月里，艾玛身体中的癌症细胞数量大大减少，最后完全消失。

艾玛康复的消息立刻传遍了全世界——她成为由艾滋病病毒改造自身T细胞疗法治愈的首位白血病儿童，让整个医学界极为振奋。该医院医学中心主任卡尔·琼激动地表示，艾玛的治愈不仅说明了这种方法治疗白血病的有效性，将来还可能延伸到治疗其他癌症上，并彻底改变癌症的治疗方式。

早在2003年，琼医生就开始了这一

传统治疗癌症的方法带来的二次伤害已大于癌症本身，一直是困扰现代医学的全球性难题，而赋予患者自己的免疫系统与癌症持久战斗的能力，可能就是达到最后成功的途径中的一个。

开创性实验。有趣的是，之前他的目的是用改造过的T细胞来治疗艾滋病，现在是“反其道而行之”。当然，这一治疗方式还并不完美——与艾玛同时治疗的其他11位病人效果并不这么好，而且，“超能力”T细胞在治疗中会同时杀死另一种B免疫细胞，病人之后需要终身定期注射免疫球蛋白来维持正常的免疫功能，科学家们还需要再接再厉，寻求安全性最大化的医疗方案，但小艾玛此时此刻的状况，已是无比艰难的抗癌史上一次了不起的“里程碑”式的成功事件（12月19日《中国青年报》）。

无独有偶，美国威斯康辛大学卡邦癌症中心的科学家也发现了一种抗癌新方式——人类细胞存在一种被称为“核分裂”的新形式，这是一种对错误细胞分裂的天然补救机制，能预防细胞步入“癌”途。

我们知道，正常的细胞分裂是先按照原有成分复制出一套完全一样的副本，包括细胞核中的DNA染色体；然后开始“有丝分裂”，两套完全一样的成分将朝相反方向分开，但它们还在同一个细胞内；最后是“胞质分裂”，一个细胞分成两个子细胞。

但是，如果这一过程出现错误，会导致细胞染色体倍数异常或出现错误的染色体，细胞将不受遏制地生长，这就是癌症形成的原因。但是，马克·博卡德血液肿瘤学研究小组却惊讶地发现，这些“错误细胞”再次分裂时，如果不经过“有丝分裂”和“胞质分裂”阶段，而是直接由一个细胞变成了两个细胞时，每个新细胞就会“恢复”正常状况，即一个完整无缺的细胞核包含一套完整的染色体！

这真是一个见证奇迹的时刻！博卡德认为这种新的细胞分裂方式是人类自身存在的一种对“错误细胞”分裂的补救机

制，在实验中，他们用一种常规化学物质阻止了“错误细胞”的“有丝分裂”和“胞质分裂”，让它们直接“核分裂”，发现90%

的错误细胞都会从故障中恢复正常。看来，人体自身的“精妙设计”还远远未能被充分认知，如果科学能“顺势而为”，将这种“天然的抗癌机制”发扬光大，无疑会成就一种绝妙的抗癌新方法（12月19日《科技日报》）。

安全、有效、简单，这是所有医疗技术追求的理想目标，英国威康信托基金会桑格研究所的保罗·库普兰就在“基因测序”技术中也取得了类似的突破：只要很少量的DNA（1纳克，10亿分之一克）就能获得序列数据，仅为常规测序方法的500分之一到600分之一。而一旦技术得到优化，将在快速、高效确定细菌和病毒的“身份”方面具有极大的应用潜力（12月12日物理学家组织网）。

在癌症治疗中，传统治疗方法包括手术切除、化学治疗和放射治疗，而这种治疗的二次伤害已大于癌症本身，一直是困扰现代医学的全球性难题，如何独辟蹊径，探求最理想的治疗方案，已经成为癌症治疗领域科学家们面临的最重大挑战，而赋予患者自己的免疫系统与癌症持久战斗的能力，可能就是达到最后成功的途径中的一个。■