

抗癌新希望，靶向治疗知多少

◎宜宾市第六人民医院 唐 峰

在癌症治疗领域，靶向治疗如同精准制导的“生物导弹”，正为无数患者带来生命曙光。相较于传统放化疗“杀敌一千自损八百”的模式，这一革命性技术通过锁定癌细胞特有的遗传或蛋白异常，实现高效打击与低损伤的平衡。能精准锁定癌细胞特有的弱点发起攻击，既提升了疗效，又大幅降低了传统放化疗的残酷副作用。本文将带您深入了解靶向治疗的核心奥秘、临床价值与未来方向。

从“地毯式轰炸”到“定点清除”

靶向治疗实现了从“地毯式轰炸”到“定点清除”的转变，其核心在于精准识别癌细胞独有的“身份标签”。非小细胞肺癌中约半数存在表皮生长因子受体（EGFR）突变，结直肠癌常伴随BRAF基因激活，这些特异性改变就是药物设计的靶标，如同为锁配制专属钥匙。而当前主流靶向药分为两类，构成智能弹药库。一类是单克隆抗体，如曲妥珠单抗，它可阻断细胞外信号传导，切断癌细胞接收外界增殖指令的途径；另一类是小分子TKI（酪氨酸激酶抑制剂），像吉非替尼，能穿透细胞膜抑制内部通路，阻止癌细胞利用内部机制进行增殖。二者协同配合，如同精准打击，切断癌细胞增殖所需的“能量供给线”，为癌症治疗提供了更为精准有效的手段。

革命性优势

靶向治疗展现出革命性优势，主要体现在疗效和生活质量两方面。在疗效上，实现了飞跃式提升，显著延长患者生存期。以慢性髓性白血病为例，过去化疗五年生

存率仅30%，第一代靶向药伊马替尼使其跃升至90%；针对EGFR突变的晚期肺癌患者，三代靶向药奥希替尼的中位生存期超3年，远超传统化疗的1年左右，许多患者从“判死刑”变为“带瘤生存”。在生活质量方面，靶向治疗告别了传统化疗痛苦副作用的困扰，其副作用相对温和，多数药物可居家服用，无需住院。有服用吉非替尼的肺癌患者表示，除轻微皮疹，能正常上班、参加孩子家长会，这种“治疗不中断生活”的模式极大地提升了患者的尊严感。

并非万能解药

靶向治疗虽成效显著，但并非万能解药，面临着现实挑战。一方面是耐药困境，初始有效的靶向药平均9~15个月后可能失效。像EGFR-TKI耐药常因T790M二次突变，此时得换用第三代药物奥希替尼；部分患者还会出现“旁路激活”，癌细胞绕开被封锁通路启用其他生存机制，医生需依基因检测结果动态调整方案。另一方面是精准筛选门槛高，靶向治疗不是通用方案，核心前提是基因检测锁定癌细胞特有遗传学特征，盲目用药有

效率不足10%。所有患者要经NGS测序明确驱动基因状态，如肺腺癌患者未检测出ALK融合，用克唑替尼不仅无效，还会延误治疗，所以精准诊断是靶向治疗的第一步。

精准医疗进阶之路

未来精准医疗的进阶之路前景广阔：一方面采取组合拳策略，如免疫检查点抑制剂（PD-1/PD-L1）与抗血管生成靶向药（贝伐珠单抗）联用，已在肝癌、肾癌等领域取得佳绩，临床试验显示该“双管齐下”模式使晚期黑色素瘤患者缓解率提升至60%，未来“三联疗法”或可进一步突破瓶颈，实现 $1+1 > 2$ 的效果；另一方面迎来动态监测时代，液体活检技术作为抗癌治疗的“雷达系统”，通过检测血液中游离的循环肿瘤DNA（ctDNA），能实时捕捉癌细胞动态演化，其无创检测可频繁采样，如同为患者建立全天候“分子监控网络”，在癌细胞刚出现耐药迹象时发出预警，助力医生及时调整用药方案、提前预防转移，推动治疗从“被动应对”转向“主动布局”。

靶向治疗的出现，标志着人类对抗癌症的策略发生了根本性转变——从过去“以毒攻毒”的粗放式治疗，迈向如今“有的放矢”的精准医学新纪元。随着二代测序技术的日益普及，肿瘤基因检测的成本大幅降低、速度加快，使得医生能够更全面地解析每位患者的“癌症密码”，甚至发现那些隐匿的罕见突变；而人工智能的深度介入，则加速了新药研发进程，通过模拟海量分子相互作用，快速筛选出更具特异性的候选药物。对于患者而言，积极配合基因检测、理性看待耐药问题，每一次科学决策都可能成为改写命运的转折点。😊