



吴世凯

北京大学第一医院肿瘤化疗科主任吴世凯：

化疗是乳腺癌综合治疗的基石

物的出现把乳腺癌化疗疗效推到了新高度。含有紫杉醇类药物的辅助化疗方案在此前基础上可使术后乳腺癌患者10年内的死亡率再下降5%。

这三类化疗药物的出现使乳腺癌术后死亡率降低了10%左右,显著延长了患者生存期,这也确立了辅助化疗在乳腺癌综合治疗中的重要地位,并成为其他肿瘤术后辅助化疗的标杆。

对于晚期复发转移的乳腺癌患者,化疗同样起到非常重要的作用。传统CMF方案、CAF方案(环磷酰胺+阿霉素+5-氟尿嘧啶)、CAP方案(环磷酰胺+阿霉素+顺铂),以及新世纪前后出现的紫杉醇、多西紫杉醇、异长春花碱、吉西他滨、卡培他滨、依托泊苷等都是晚期乳腺癌化疗的重要选择。

由于晚期患者基本不可治愈,主要以生存期延长和生活质量提高为治疗目的。因此,一般情况下不推荐联合化疗方案,但存在肿瘤危象、肿瘤急症、气管压迫或肺部淋巴管炎等的患者可

以考虑使用联合方案控制肿瘤并延长生存期。联合化疗方案的有效率通常能达到40%~80%,而单药有效率也能达到20%~40%。

但化疗也存在局限性,会给患者带来恶心、呕吐、骨髓抑制、白细胞血小板下降等副反应,可通过单药治疗、改变药物剂量、改变药物应用方式等方法减轻副反应,在疗效提高和副反应控制方面取得最佳平衡。

抗体偶联类药物(ADC)的出现具有划时代意义。这类药物的作用机制独特,ADC由抗体、连接子、小分子细胞毒药物组成,ADC抗体结合肿瘤细胞表面特异性抗原,连接子携带的细胞毒药物被内吞,进入细胞后释放有活性的细胞毒药物,杀死肿瘤细胞,剩余的细胞毒药物还可通过旁观者效应继续杀伤附近的肿瘤细胞,该类药物的出现已成为国内外抗肿瘤治疗的重要选择。这种药物使HER2表达的乳腺癌患者获得大概1~2年的无进展生存期

(PFS),这是非常难得的。

ADC现在也得到了广泛的发展,其中针对NECTIN-4的恩诺单抗治疗尿路上皮癌、针对TROP-2的戈沙妥珠单抗治疗乳腺癌都取得了突出效果。未来肿瘤化疗药物的发展方向是,ADC能更精准地靶向承载或运输细胞毒性化疗药物。

以德喜曲妥珠单抗为例,德喜曲妥珠单抗对于HER2阳性的乳腺癌具有较高的治疗效率,可达到80%,并能显著提高肿瘤病人的生存质量评分,PFS达到两年左右,优于一般的其他治疗效果,在治疗其他肿瘤方面也具有突出优势。

化疗作为乳腺癌治疗的重要手段走过了一个世纪的历程。在乳腺癌的综合治疗中,已经取得明确的基石地位。随着ADC的不断涌现,该类药物的推广到早期乳腺癌术后或新辅助阶段的前景特别值得期待。此外,ADC还有望与放疗、内分泌治疗和免疫治疗、靶向治疗等手段协同使用。

化疗作为乳腺癌综合治疗的重要手段有着举足轻重的地位。20世纪70年代肿瘤界研究发现CMF方案(环磷酰胺+甲氨蝶呤+5-氟尿嘧啶)术后辅助化疗可以使患者的10年死亡率降低4.3%,奠定了乳腺癌术后辅助化疗的地位。

到了20世纪80年代,阿霉素等蒽环类药物的出现使人们开始将其应用于乳腺癌治疗,结果发现含有蒽环类药物的辅助化疗方案较CMF方案,能让术后乳腺癌患者的10年死亡率再下降4.5%。

20世纪90年代,紫杉醇类化疗药



亓姝楠

中国医学科学院肿瘤医院放射治疗科副主任医师亓姝楠：

乳腺癌放疗须平衡好疗效和毒副反应

乳腺癌放疗的标准治疗方法主要为以下三种。第一,姑息放疗。放疗能够有效缓解患者局部症状,提高晚期患者生存质量。第二,保乳手术及术后辅助放疗。乳腺癌患者在保乳手术后均要进行全乳照射,这是保乳手术能够成功的关键。术后辅助放疗则主要针对保乳手术后的乳腺瘤床和高危淋巴引流区。第三,改良根治术后高危患者的术后放疗主要针对胸壁和高危淋巴引流区。

除姑息放疗外,其他两种放疗方式的常规治疗时间为5周,每天一次放疗。

在制定放疗方案时,除了确定放疗靶区,还需考虑给予患者的总剂量和照射次数。而准确选择适应证人群,同时有效控制肿瘤并降低毒副反应是乳腺癌放疗面临的主要挑战,目前可以通过回顾性治疗数据评估患者获益和毒副反应并在其中找到最佳平衡,提高肿瘤患者的生存率。

随着科技的进步,放疗技术的应用也取得了很大进展。

通过对组学信息的分析可以更好地判断患者的复发风险和毒副反应,从而精准地挑选出放疗获益人群或特殊毒副反应人群,进一步提高放疗的精准性和效果。

另外,基于不同风险,目前已经发展出豁免放疗、部分乳腺照射和舍弃一些区域淋巴结照射等方法,为不同风险的患者提供最恰当的风险靶区照射。

近10年间,剂量分割模式研究取得重大进展。剂量分割模式指制定特定的剂量分配方案,包括每日给予的剂量和治疗周期。医生可以根据患者的具体情况和需要制订个性化的治疗计划,以达到更好的治疗效果。

大数据和AI应用于临床,发展出一批现代放疗技术,如图像引导、患者信息收集、正常组织受量测量等,医生通过

这些技术可以更好地优化放疗方案。

放射质子治疗在某些特定群体中具有优势,如复发的乳腺癌患者或需要保护正常组织器官的患者。相比传统光子线和电子线治疗,它能达到更高效、更安全的放疗目的。

肿瘤治疗中的呼吸控制技术,如呼吸引导、监控技术等能精准确定肿瘤位置,并在正常组织远离肿瘤的情况下进行照射,以最大程度地保护正常组织。综合技术的进步使得对寡转移和挑战部位的治疗更加精准、更加高效。

乳腺癌的综合治疗反映了肿瘤学的治疗进展。乳腺癌的放疗也体现了肿瘤放疗领域对很多疾病的控制以及毒副反应最小化的不懈追求。只有平衡了治疗获益和毒副反应,才能使患者疗效获益最大化。

(4~5版由黄美清、陈祎琪、丁思月编辑整理)

乳腺癌是中国女性最常见的恶性肿瘤,放射性治疗是乳腺癌综合治疗的重要组成部分,可提高局部控制率和总体生存率。

放疗利用高能射线采用外照射方式针对肿瘤及其周围组织和引流区域淋巴结进行针对性治疗。这些射线能量作用于肿瘤细胞和危险细胞,可引发DNA单链和双链断裂等生物学效应,从而导致细胞代谢性死亡,提高肿瘤的局部控制率。