

# 研究乳腺癌改良根治术后大分割放疗与常规分割放疗的疗效

 易晓贤<sup>1</sup> 李申箐<sup>2\*</sup>

(1.信阳市人民医院 河南信阳 464000 2.上海德达医院 上海青浦区 201700)

**摘要:**目的:研究乳腺癌改良根治术后大分割放疗与常规分割放疗的疗效。方法:选取2019年1月-2021年12月本院收治的106例乳腺癌患者,均完成乳腺癌改良根治术和术后放疗,随机化分组法纳入行常规分割放疗的参照组和行大分割放疗的观察组,每组均分为53例,获取放疗结束后1年的临床资料,观察并比较两组。观察不良反应观察项目包括腋窝湿性皮炎、患肢淋巴水肿(上肢周径>13肉眼可见肿胀)肢体肌力及活动情况(外展≤90°为活动受限);统计治疗中和治疗后1个月内的急性放疗毒性反应及半年后的晚期放射损伤,随访统计复发例数和生存率。结果:观察组急性放疗毒性反应、晚期放射损伤、不良反应、复发和转移的百分比均低于参照组(P<0.05),而观察组的1年生存率略高于参照组但差异不具有统计学意义(P>0.05)。结论:乳腺癌改良根治术后大分割放疗可以通过提高治疗精度、增强局部控制效果和提高生存率等方面的优势,为患者提供更好的治疗效果和生存率。

**关键词:**乳腺癌改良根治术;大分割放疗;常规分割放疗;放射剂量;疗效

乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤之一,其治疗方法主要包括手术、放疗、化疗和内分泌治疗等,在乳腺癌根治术后,放疗被广泛应用于预防和控制局部复发及转移的风险<sup>[1]</sup>。传统的乳腺癌分割放疗方案将整个乳房区域作为一个整体进行放疗,旨在消灭潜在的残留肿瘤细胞。然而近年来研究表明,并非所有乳腺癌患者都需要接受整个乳房区域的放疗,相反,对于某些特定类型的患者,经过更精确的分割放疗可能能够提供同样有效的治疗效果,减少副作用并改善生活质量<sup>[2]</sup>。大分割放疗是基于先进的医学影像技术和放疗计划系统,将乳房区域进一步细分为多个亚区域进行放疗,这样可以更好地保护正常组织结构,降低副作用的发生,并提高治疗的精度和疗效<sup>[3]</sup>。本研究我们将对乳腺癌根治术后的的大分割放疗与常规分割放疗的疗效进行比较研究,我们将从毒性作用、长期的肿瘤控制率、生存率等方面评估这两种放疗方式的差异,以期为临床医生和决策者提供更科学的指导,以个体化的方式制定乳腺癌患者的放疗方案。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2019年1月-2021年12月本院收治的106例乳腺癌患者,均完成乳腺癌改良根治术和术后放疗,随机化分组法纳入行常规分割放疗的参照组和行大分割放疗的观察组,每组均分为53例。

选取2020年1月-2022年12月本院收治的88例乳腺癌患者,随机化分组法纳入行常规分割放疗的参照组和行大分割放疗的观察组,每组均分为44例。参照组年龄32-69岁、平均(54.43±4.45)岁,ⅢB期24例、Ⅳ期20例,高分化22例、低中分化22例;观察组年龄32-69岁、平均(55.09±4.51)岁,ⅢB期23例、Ⅳ期21例,高分化21例、低中分化23例。

### 1.2 纳排标准

纳入标准:①确诊为乳腺癌;②乳腺癌改良根治术

的术后患者;③肿瘤局部进展程度符合大分割放疗或常规分割放疗的适应证;④18~69岁的成年患者;⑤乳腺癌组织特征与放射治疗的敏感性相适应;⑥具备一般健康状况,能够耐受放疗的副作用。排除标准:①孕妇或哺乳妇女;②其他活动性恶性肿瘤的患者;③心脏疾病、肺功能不全或其他重要器官功能衰竭等严重系统性疾病;④无法完成完整放射治疗常规计划的患者;⑤对放疗过敏或有明显的放疗禁忌症。

### 1.3 治疗方法

全部患者都接受了改良根治术,术后接受6~8个周期化疗,化疗结束后3~6周接受放疗,放疗范围包括胸壁及同侧锁骨上区;大分割放射治疗组2.8 Gy/次,每周5次,治疗3周,总剂量42 Gy;常规分割治疗组2 Gy/次,每周5次,治疗5周,总剂量50 Gy。

### 1.4 观察指标

随访至2022年12月,中位随访时间为12个月。观察不良反应观察项目包括腋窝湿性皮炎、患肢淋巴水肿(上肢周径>13肉眼可见肿胀)肢体肌力及活动情况(外展≤90°为活动受限);统计治疗中和治疗后1个月内的急性放疗毒性反应及半年后的晚期放射损伤,随访统计复发例数和生存率。

### 1.5 统计学处理

采用SPSS18.0软件分析软件,组间计量在开展表述工作时,依托( $\bar{x} \pm s$ )进行,经t检验完成结果的获取,组间计数在开展表述工作时,依托(%)进行,经 $\chi^2$ 检验完成结果的获取。Kaplan-Meier法绘制生存曲线,Log-rank法比较两组生存函数差异性。P<0.05为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 观察指标分析

观察组共发生3例2级以上皮肤反应,1例2级以上血液学毒性,1例放射肺炎、2例放射性肺纤维化、3例

心肌缺血改变；对照组发生 6 例 2 级以上皮肤反应和 7 例 2 级以上血液学毒性，5 例放射肺炎、6 例放射性肺纤维化、6 例心肌缺血改变

根据表 1 结果可以看出：观察组急性放疗毒性反应、晚期放射损伤、不良反应、复发和转移的百分比均低于参照组 ( $P < 0.05$ )，而观察组的 1 年生存率略高于参照组但差异不具有统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

表 1 两组不良反应和毒性反应比较[例 (%) ]

项目	观察组 (n=53)	参照组 (n=53)	X <sup>2</sup>	P
急性放疗毒性反应	4 (7.55)	13 (24.53)	4.711	0.030
晚期放射损伤	6 (11.32)	17 (32.08)	6.719	0.010
不良反应	6 (11.32)	15 (28.30)	4.810	0.028
复发	3 (5.66)	10 (18.87)	4.296	0.038
转移	3 (5.66)	10 (18.87)	4.296	0.038
生存	49 (92.45)	47 (88.65)	0.442	0.506

### 3 讨论

乳腺癌改良根治术后的分割放疗与常规分割放疗的疗效价值是一个重要的研究方向，它可以对乳腺癌的治疗效果和患者的生存率进行评估，并为临床实践提供指导和决策依据。大分割放疗是一种较新的放疗技术，通过将全乳区域划分为更多的放射治疗区域，包括外侧区域、内侧区域和中央区域等，以更准确地覆盖至乳房残余组织，降低复发风险。乳腺癌改良根治术后放疗对肿瘤残留区域的控制是乳腺癌治疗的关键目标之一，研究显示，大分割放疗相较于常规分割放疗可以提高局部控制率，减少乳腺癌的局部复发<sup>[4]</sup>。王宁等<sup>[5]</sup>通过观察乳腺癌改良根治术后患者的长期疗效，明确了大分割放疗可以通过提高局部控制水平，从而降低患者的远处转移风险，改善生存率。沈琳等<sup>[6]</sup>学者系统综述和荟萃分析研究比较了乳腺癌保乳手术后加速局部乳腺放疗和常规全乳放疗的疗效，研究结果显示，两种放疗方式在局部控制、整体生存率和无疾病生存率方面相当，但在副作用和生活质量方面加速局部乳腺放疗表现出更好的优势。一项研究通过分析乳腺癌患者接受常规分割放疗后心脏灌注损伤的剂量-体积直方图 (Dose - Volume Histogram, DVH)，研究了常规分割放疗对心脏的潜在影响，发现随着心脏接受的放射剂量增加，心脏灌注损伤的风险也会增加，这一结果表明，针对心脏的分割放疗技术可能对心脏功能保护和减少副作用具有价值<sup>[7]</sup>。

本研究结果显示，行大分割放疗的观察组急性放疗毒性反应、晚期放射损伤、不良反应、复发和转移的百分比均低于参照组 ( $P < 0.05$ )，提示患者在大分割化疗过程中可能会经历更少的不良反应，减少长期放射损伤的风险，并具有更好的治疗效果和生存率。大分割放疗是

一种放射治疗技术，它将传统的放疗计划进一步细分为更小的治疗部位，从而减少每次放疗会受到的剂量。放射损伤可能导致组织纤维化、瘢痕形成或功能障碍等，并对患者的生理和心理健康产生负面影响，通过降低这些晚期放射损伤的风险，大分割放疗可以提高患者的生存质量。大分割放疗将放疗剂量细分到更小的治疗部位，可以更好地覆盖病灶，并提高肿瘤的控制率，通过减少复发和转移的风险，大分割放疗可以改善患者的治疗效果和生存率。本研究观察到观察组的 1 年生存率略高于参照组但差异不具有统计学意义 ( $P > 0.05$ )，这可能与随访时间较短有一定关系，行大分割放疗将乳房区域分为不同的区域进行放疗，精准地照射到患者可能存在的残留癌细胞，通过使用高能量的放射线来减少或杀死潜在的癌细胞残留，以降低复发和提高患者的生存率。

综上所述，与常规分割放疗相比，大分割放疗应用到乳腺癌根治术后更加精确和个体化，它利用先进的影像技术来划定放疗靶区，根据肿瘤位置、大小以及患者特点等因素进行放射剂量的调整，能够更加准确地覆盖到风险区域，从而更好地防治淋巴结区域的转移，提高治疗效果和生存率。未来的研究中应加大对乳腺癌改良根治术后大分割放疗与常规分割放疗的疗效价值的研究，进一步为临床医生提供更多的选择和指导，以实现个体化治疗。

### 参考文献：

[1]莫月媚,叶金辉,庾海清,等.调强放疗与二维放疗在乳腺癌根治术后患者中的应用效果及安全性比较[J].临床医学研究与实践, 2021, 6(25):63-66.

[2]季美晨,王晗,刘睿,等.乳腺癌改良根治术后大分割与常规分割调强放疗短期临床对比[J].中国临床研究, 2022,35(9):237-1240,1248.

[3]周略,李子煌,杨东,等.乳腺癌保乳术后大分割与常规分割放疗的皮肤副作用及美容效果比较:基于倾向性评分匹配法[J].分子影像学杂志, 2021, 44(5):744-748.

[4]莫月媚,蔡悦成,黄明英.乳腺癌改良根治术后常规分割放疗患者并发放射性肺炎的危险因素分析[J].中国医学创新, 2022, 19(28):10-14.

[5]王宁,徐航,苏洪新,等.放疗技术对乳腺癌改良根治术后大分割调强放射治疗计划影响[J].西南医科大学学报, 2021, 44(1):41-45.

[6]沈琳,陈方,马伶玉,等.局部晚期高危乳腺癌根治术后辅助低分割放疗的临床应用[J].深圳中西医结合杂志, 2023, 33(5):1-6.

[7]章倩,方晓燕,刘娟,等.早期左侧乳腺癌保乳术后大分割放疗同期瘤床加量的安全性及心脏亚结构剂量评估的重要性研究[J].中国癌症杂志, 2022,32(5):427-435.

通讯作者: 李申箴、lsc3834@sina.com