

# 调强放射治疗同期化疗对局部晚期鼻咽癌的疗效价值

楚军敏

武警四川省总队医院, 四川 乐山 614000

**摘要 :** 目的: 探讨局部晚期鼻咽癌患者行调强放射治疗 (IMRT) 同期化疗的疗效价值。方法: 2017年3月-2022年10月我院局部晚期鼻咽癌患者 112 例为样本, 均开展 TMRT 治疗同期化疗干预。结果: 112 例局部晚期鼻咽癌患者中, 96 例 (85.71%) 完全缓解、12 例 (10.71%) 部分缓解、2 例 (1.79%) 稳定、2 例 (1.79%) 进展; 随访 1.5 年, 3 例 (2.68%) 死亡、2 例 (1.79%) 局部复发; 治疗后 58 例 (51.79%) 出现 I 级口干 43 例 (38.39%) 出现 II 级口干、11 例 (9.82%) 出现 III 级口干。结论: TMRT 同期化疗用于局部晚期鼻咽癌患者中疗效显著, 可获得较好的局控率及总生存率, 口干、用药等毒副反应轻, 可有效缓解病情, 具备规范推广价值。

**关键词 :** 局部晚期鼻咽癌; 调强放射治疗; 同期化疗; 疗效价值

## The efficacy Value of Concurrent Chemotherapy with Intensity-modulated Radiation Therapy for Locally Advanced Nasopharyngeal Carcinoma

Chu Junmin

Armed Police Sichuan Provincial General Hospital, Sichuan, Leshan 614000

**Abstract :** Objective: To investigate the therapeutic value of concurrent chemotherapy with intensity-modulated radiation therapy (IMRT) in patients with locally advanced nasopharyngeal carcinoma. Methods: 112 cases of locally advanced nasopharyngeal cancer patients in our hospital from March 2017 to October 2022 were samples, and all of them were carried out TMRT treatment with concurrent chemotherapy intervention. Results: Among 112 patients with locally advanced nasopharyngeal carcinoma, 96 cases (85.71%) were in complete remission, 12 cases (10.71%) were in partial remission, 2 cases (1.79%) were stable, and 2 cases (1.79%) were in progression; with a follow-up of 1.5 years, 3 cases (2.68%) were dead, and 2 cases (1.79%) were locally recurrent; After treatment, 58 cases (51.79%) had grade I xerostomia, 43 cases (38.39%) had grade II xerostomia, and 11 cases (9.82%) had grade III xerostomia. Conclusion: The efficacy of concurrent chemotherapy with TMRT in patients with locally advanced nasopharyngeal carcinoma is remarkable, and it can achieve a better local control rate and overall survival rate, with mild side effects such as dry mouth and medication, which can effectively alleviate the condition, and it has the value of standardization and promotion.

**Keywords :** locally advanced nasopharyngeal carcinoma; intensity-modulated radiation therapy; concurrent chemotherapy; therapeutic value

头颈部恶性肿瘤中鼻咽癌发病率较高、约占 78%, 尤以我国华南地区高发, 北方地区较少; 但受鼻咽生理特征及肿瘤生长特性影响, 鼻咽癌发病初期患者极不易发现, 确诊发现时大多已经发展至中晚期<sup>[1]</sup>。鼻咽癌主要治疗手段为放射治疗, 早期鼻咽癌 (I 期) 采用单纯放射治疗即可达到非常理想的治疗效果, 而 II 期鼻咽癌生存结果相对较差<sup>[2-3]</sup>, 其晚期鼻咽癌的生存也就会相对更差。在晚期鼻咽癌中局部晚期患者约占就诊患者的 70%, 单纯放射治疗的疗效不理想, 5 年的生存率仅为 25% ~ 50%<sup>[4]</sup>。大量研究显示<sup>[5-6]</sup>, 调强放疗能明显提高肿瘤的局部控制率。近年来, 随着放射治疗技术的不断更新, 调强放射治疗 (IMRT) 的推广, 鼻咽癌治疗上取得了里程碑式的进步。由于 IMRT 可以使肿瘤靶区适形性更好、靶区体积剂量更高, 正常组织得到更好的保护, 其治疗效果也较以往二维常规放疗显著提高; 从而改变了鼻咽癌的治疗模式<sup>[7-8]</sup>。调强放疗同期化疗对于局部晚期鼻咽癌患者, 在局部控制率疗效显著的前提下, 同时有效降低肿瘤的远处转移率, 且明显提高患者的总生存率。以前三维适形放射治疗期间患者急性反应较严重, 其调强放疗逐渐广泛用于临床以后, 可在保障靶区剂量基础上, 减缓化疗反应, 较好保护正常组织<sup>[9]</sup>。本文以 112 例局部晚期鼻咽癌患者为样本, 分析 TMRT 治疗同期化疗的疗效。现报告如下。

\* 作者简介: 楚军敏, 学历: 本科, 学位: 学士, 职称: 主治医师, 职务: 放疗组长, 毕业院校: 武警医学院, 所学专业: 临床医学。

## 一、资料和方法

### (一) 资料

2017年3月-2022年10月, 我院收治局部晚期鼻咽癌患者112例为样本, 临床分期(采用UICC/AJCC TNM分期系统、第8版)T2-4N1-3Mo(即Ⅲ~Ⅳa期); 经病理为低分化鳞癌、未分化癌及非角化性癌的初治患者; Kamofsky评分 $\geq 70$ , 心电图无异常, 肝肾功能正常。65例男性、47例女性, 年龄33-72岁, 均值(58.17 $\pm$ 4.76)岁。本院科研委员会批准研究, 选入局部晚期鼻咽癌患者均知情。对比112例样本资料,  $P > 0.05$ 。

### (二) 治疗方法

选入局部晚期鼻咽癌患者均行IMRT同期化疗治疗; 我院采用医科达BJ-6型6MV-X线直线加速器, 雷泰公司的T-IGRT动态调强放疗系统。病人仰卧、头颈过伸, 热塑面颈肩罩固定, 增强CT融合增强MRI, 均为2.5mm薄层扫描。靶区勾画: 鼻咽部肿瘤体积(GTVnx)、颈部阳性淋巴结体积(GTVnd)、临床靶体积I(CTV1)、靶体积II(CTV2)、靶体积III(CTV3)、靶体积IV(CTV4)。依据临床观察、CT、MRI及内镜检查可见范围确定勾画肿瘤范围(GTV), 勾画鼻咽部肿瘤区及其周围侵犯组织、颈部阳性淋巴结; 临床靶区(CTV)勾画范围包括CTV1(鼻咽高危临床区)、CTV2(鼻咽低危临床区)、CTV3、CTV4; CTV1范围为GTVnx外扩7mm, CTV2范围为全鼻咽壁、咽后间隙、咽侧间隙(包括茎突前、后间隙)、斜坡、颅底、蝶窦下部、翼腭窝、鼻腔(全鼻腔或后1/2或后1/3不等)、上颌窦后1/3区, CTV3范围为双颈深及或颌下、颌下淋巴结引流区, CTV4双锁骨上淋巴结引流区; 其中原发病灶及阳性淋巴的亚临床病灶区域, 结合肿瘤侵犯规律勾画CTV, 而Prv依据CTV、GTV三维方向上3mm范围由系统生成。危及器官包括脑干、颞叶、颈髓、眼球、晶体、视神经、视交叉、腮腺、颞颌关节、内耳、口腔、下颌骨。剂量如下: 鼻咽原发肿瘤(pGTVnx为GTVnx外扩3mm)剂量为72-76Cy; 颈部阳性淋巴结区(pGTVnd为GTVnd外扩3mm)剂量为68-72Cy; 鼻咽高危临床区(PTV1)剂量为64-68Cy; 鼻咽低危临床区(PTV2)剂量为50-54Cy; 双颈深及或颌下、颌下淋巴结引流区(PTV3)剂量为54-60Cy; 双锁骨上淋巴结引流区(PTV4)剂量为50-54Cy。分割33-37次, 每日照射1次, 每周照射5次。放疗分两个阶段: ①先进行28-30次的放疗, 使肿瘤区(GTVnx、GTVnd)临床靶区(CTV-CTV1、CTV2、CTV3、CTV4)均达到所给予的处方剂量; ②重新进行增强CT定位, 并重新勾画肿瘤区(GTVnx、GTVnd), 靶区CTV2、CTV3、CTV4均去掉, 再进行5-7次的放疗, 使复查后的肿瘤区(GTVnx、GTVnd)和鼻咽高危临床靶区(CTV1)均达到第二阶段所给予的处方剂量。92-95%等剂量曲线完全覆盖GTV、CTV, 靶区内剂量差异为 $\pm 5-8\%$ 。

患者在放疗期间予以同期化疗; 化疗方案: 单药顺铂100mg/m<sup>2</sup>, 分别在放疗的第1, 22, 43天静脉滴注。辅助化疗: 患者在放疗结束半月后, 采用TP方案化疗, 予紫杉醇150mg/m<sup>2</sup> + 顺铂80mg/m<sup>2</sup>, 第1天给药, 每隔3周重复1次, 共3个周

期。化疗前予以肌注免疫针剂或口服免疫药物, 化疗间均给予止吐、保肝、护胃的药物, 配合水化和碱化尿液, 并嘱患者多饮水保持尿量。每次化疗前均复查血常规、心肌酶、肝肾功能等。

### (三) 统计学研究

选取计算软件为SPSS 21.0, 局部晚期鼻咽癌患者计数、计量指标记录形式为 $\%, \bar{x} \pm s$ , 数据差异验证指标为 $\chi^2$ 、 $t$ 。 $P < 0.05$ , 存在统计意义。

## 二、结果

### (一) 局部晚期鼻咽癌患者疗效分析

112例局部晚期鼻咽癌患者均行IMRT同期化疗治疗, 96例(85.71%)完全缓解、12例(10.71%)部分缓解、2例(1.79%)稳定、2例(1.79%)进展; 随访1.5年, 1例(0.89%)死亡、2例(1.79%)局部复发。

### (二) 中危局部晚期鼻咽癌患者唾液腺功能分析

IMRT同期化疗治疗3月后, 结合患者主观感受与RTOG放射损伤分级评估患者唾液腺功能, 112例患者中, 58例出现I级口干、43例出现II级口干、11例出现III级口干。如表1。

表1 中危鼻咽癌患者唾液腺功能分析表(n, %)

组别名称	例数	占比
I级口干	58	51.79
II级口干	43	38.39
III级口干	11	9.82

## 三、讨论

中晚期鼻咽癌转移率及复发率较高, 传统治疗方案多采取外照射技术治疗, 但长期治疗期间, 患者并发咬合困难、口腔黏膜炎、腮腺损伤及骨髓抑制等副作用风险较高, 且靶区剂量不足, 疗效有限。近年来, 强调适形技术用于鼻咽癌治疗中, 可将放疗剂量准确集中在靶区, 进而减少周围组织损伤、降低不良反应风险、提升肿瘤局部控制率; 为进一步提高疗效, 常在放疗的基础上联合化疗<sup>[10-11]</sup>; 而化疗是全身治疗方案, 采取全身化疗方案治疗可消灭隐匿微小病灶, 还可杀灭原发病灶与已转移淋巴结病灶<sup>[12]</sup>。此外, 化疗还可缩小肿瘤体积, 促使细胞同步化, 进而增强放疗敏感性, 提升疗效。但化疗药物毒副作用较高, 与放疗协同作用, 可增强放疗毒副作用, 包括口干、口腔疼痛、口腔灼烧感、视力衰退、局部组织纤维化、恶心、呕吐、骨髓抑制等。随着我国医疗技术不断发展, IMRT同期化疗方案应用于临床, 强调靶区剂量同时, 保护病灶周围正常组织, 减轻化疗反应及放化疗协同副作用<sup>[13]</sup>。结合本次研究分析, 112例中危局部晚期鼻咽癌患者经IMRT同期化疗治疗, 仅2例病情进展, 占比1.79%, 且随访1年半期间, 只有1例死亡病例, 占0.89%, 出现2例局部复发, 占比1.79%。提示IMRT同期化疗方案在局部晚期鼻咽癌患者中具有重要应用价值, 高效可行, 其肿瘤综合治疗中效果较为良好。

综上所述, IMRT 同期化疗方案用于局部晚期鼻咽癌患者中疗效显著, 可获得较好的局部区域控制率, 并提高总生存率, 且对放疗所引起的口干也有明显缓解作用, 对正常组织器官有很好

的保护作用, 可降低放化疗期间毒副反应风险, 对放化疗结束后患者生活质量有很大的提高和改善, 可在临床广泛应用。

### 参考文献:

- [1] 王仁生, 韦波, 黄素宁, 等. 128例初治鼻咽癌调强适形放疗临床分析 [J]. 肿瘤防治研究, 2010, 37(5): 570-574.
- [2] Xiao WW, Han F, Lu TX, et al. Treatment outcomes after radiotherapy alone for patients with early-stage nasopharyngeal carcinoma [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2009, 74(4): 1070-1076.
- [3] Chua DT, Sham JS, Kwong DL, et al. Treatment outcome after radiotherapy alone for patients with stage I-II nasopharyngeal carcinoma [J]. Cancer, 2003, 98 (1): 74-80.
- [4] 魏瑞, 蒋文娟, 苏霁清, 等. 90例初治鼻咽癌调强适形放疗临床疗效研究 [J]. 中南大学学报: 医学版, 2012, 37(2): 70-75
- [5] Qiu S, Ljn S, Tham IWK, et al. Intensity-modulated radiation therapy in The salvage of locally recurrent nasopharyngeal carcinoma [J]. International Journal of Radiation Oncology Biology Physics, 2012, 83(2): 676-683.
- [6] Chen YY, Zhao C, Wang J, et al. Intensity modulated radiation therapy reduces radiation induced trismus in patients with nasopharyngeal carcinoma [J]. Cancer, 2011, 117(13): 2910-2916.
- [7] Lee N, Xia P, Quivey JM, et al. Intensity-modulated radiotherapy in the treatment of nasopharyngeal carcinoma: an update of the UCSF experience [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2002, 53(1): 12-22.
- [8] Kwong DL, Sham JS, Leung LH, et al. Preliminary results of radiation dose escalation for locally advanced nasopharyngeal carcinoma [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2006, 64(2): 374-381.
- [9] 潘雅, 黄家军, 黄继红, 等. 根治性调强适形放疗联合同期化疗治疗转移性鼻咽癌效果分析 [J]. 肿瘤研究与临床, 2018, 030(006):400-403.
- [10] 易俊林, 高黎, 黄晓东, 等. 416例鼻咽癌调强放疗远期生存与影响因素分析 [J]. 中华放射肿瘤学杂志, 2012, 21(3): 196-200.
- [11] Chen YY, Zhao C, Wang J, et al. Intensity modulated radiation therapy reduces radiation induced trismus in patients with nasopharyngeal carcinoma [J]. Cancer, 2011, 117(13): 2910-2916.
- [12] 潘雅, 黄家军, 黄继红, 等. 根治性调强适形放疗联合同期化疗治疗转移性鼻咽癌效果分析 [J]. 肿瘤研究与临床, 2018, 030(006):400-403.
- [13] 廖少聪, 应学明, 熊建萍, 等. 调强放疗与常规放疗治疗局部晚期鼻咽癌的临床效果比较 [J]. 中国当代医药 2020年27卷17期, 80-84页, 2020.