

文章编号: 1672-3384 (2004) -05-0057-03

三维适形放射治疗腹部转移瘤 28 例分析

【作者】 陈意红

皖医弋矶山医院 (芜湖 241001)

【摘要】 目的 观察三维适形放射治疗腹部转移瘤的近期疗效与急性放射反应。方法 28 例腹部转移瘤患者采用三维适形放射治疗, 2.5~4Gy/次, 每日一次, 肿瘤灶总剂量 40~50Gy。结果 28 例全部完成治疗, 病灶完全缓解 (CR) 占 17.9%, 部分缓解 (PR) 占 78.6%, 无效 1 例, 总有效率 (CR+PR) 为 96.5%, 胃肠道反应发生率 (I、II 级) 占 39.3%, 白细胞下降发生率 21.4% (I、II 级)。结论 三维适形放射治疗能为绝大多数患者所耐受, 近期疗效较好。

【关键词】 转移瘤; 三维适形放疗

【中图分类号】 R735; R730.55

【文献标识码】 A

Three-dimensional conformal radiation therapy in treatment of 28 cases with abdominal metastasis

【Writers】 CHEN Yi-hong

Wannan medical college YiJishan Hospital (Wuhu 241001)

【Abstract】 **Objective** To assess the early curative response and acute side-effects of 3D-CRT for treatment of metastasis tumor of abdomen. **Methods** 28 patients with metastasis tumors of abdomen who were treated with 3D-CRT were given 2.5~4Gy per fraction. Total doses ranged from 40 to 50 Gy. **Results** All 28 patients were completed whole course treatment. The overall response rate (CR+PR) was 96.5%. Acute radiation action occurred in 39.3%, WBC reduced in 21.4%. **Conclusions** 3D-CRT is adapt to treating most patients with Metastasis tumor of abdomen. The early response is better than of conventional radiotherapy.

【Key Words】 Metastasis tumor; Three-dimensional conformal radiotherapy

三维适形放疗 (three-dimensional conformal radiotherapy, 3D-CRT) 是当前放射治疗技术的新热点, 其技术特点是利用三维治疗计划系统设计多个非共面不规则野进行分次照射, 照射野的形状在光轴视角方向上与病变投影形状一致, 能最大限度地提高肿瘤的局部控制概率 (TCP), 3D-CRT 通过物理学的方法降低靶体积, 减少周围正常组织的受照体积, 在较短的时间内给予较大的、可耐受的照射剂量^[1]。现将我科 2002 年 3~12 月间应用该技术治疗腹部转移瘤的初步结果报告如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料

2002 年 3~12 月, 我科收治不能手术的腹部转移瘤患者 28 例, 其中男 17 例, 女 11 例, 平均年龄 54 岁 (37~79 岁), 原发肿瘤均经病理学证实, 其中胃腺癌 8 例 (高分化腺癌 2 例, 中分化腺癌 1 例, 低分化腺癌 5 例), 食管鳞癌 6 例 (高分化鳞癌 1 例, 中分化鳞癌 1 例, 低分化鳞癌 4 例), 卵巢浆液性癌 2 例, 粘液性腺癌 1 例, 何杰金淋巴瘤 1 例, 非何杰金淋巴瘤 7 例, 宫颈鳞癌 3 例 (中分

化鳞癌 1 例，低分化鳞癌 2 例)。按部位分为腹膜后转移瘤 22 例，肝门部转移瘤 6 例，详细资料见表 1。

表 1 28 例腹部转移瘤患者一般资料

	肝门部	腹膜后	疼痛	黄疸	男	女
胃 癌	4	4	7	3	6	2
食道癌		6	5		5	1
淋巴瘤	2	6	5	2	6	2
卵巢癌		3	3			3
宫颈癌		3	2			3
总 计	6	22	22	5	17	11

1.2 治疗方法

本组全部病例均已接受 3 个周期以上化疗。放射治疗采用西门子公司生产的 KD-II 型直线加速器、拓能公司生产的立体定向放疗体系和三维放射治疗计划系统 (TPS)，在东芝-9000C 型 CT 下定位，定位时将体部定位架置于 CT 床上，再将真空负压袋置于定位床上，然后让患者仰卧于负压袋上，双手抱头，摆好体位后抽真空，置呼吸限制器于腹部，捆紧，记录数据，调整好水平状态后，做体表定位标记点，然后在平静呼吸下行 CT 扫描，扫描层厚 5mm，间距 5mm。设定靶区后图像输入 TPS，做计划设计，靶区范围包括病灶外 1cm，单个靶区采用 3~6 个共面固定野或弧形野照射，PTV40.72~89.47cm³ (平均值 62.67cm³)，放射源为 6MV-X 线，85%~95%等剂量线三维包绕靶区，重要脏器控制剂量不超过 35%，分割剂量 2.5~4Gy，每天一次，总剂量 40~50Gy，治疗时间 10~16d。

2 结果

2.1 近期疗效

28 例患者全部完成治疗，放射治疗结束后 6~8 周行 CT 增强扫描复查。按照 WHO 实体肿瘤疗效标准进行近期疗效评价，CR 为 17.9% (5/28)，PR 为 78.6% (22/28)，无效 1 例，CR+PR 为 96.5%，详见表 2。

2.2 急性毒副反应

按 WHO 和 NCI 分级标准及 RTOG 标准进行评

表 2 28 例腹部转移瘤患者近期疗效

原发肿瘤	CR		PR		CR+PR	
	例数	%	例数	%	例数	%
胃 癌			7			
食管癌	2		4			
淋巴瘤	2		6			
卵巢癌			3			
宫颈癌	1		2			
总 计	5	17.9	22	78.6	27	96.5

价，急性胃肠道反应恶心、腹泻 (I、II 级) 占 39.3% (11/28)，经使用甘露醇、地塞米松、格拉司琼等对症处理，未影响治疗完成，未发现肠溃疡、出血和穿孔等晚期并发症；白细胞下降发生率为 21.4% (6/28)，无 III、IV 度白细胞下降。

2.3 生存质量

28 例患者治疗结束后 1 周进行卡氏评分 (KPS) 评价。KPS 评分提高者 9 例，不变者 14 例，下降者 5 例。尤其是疼痛症状改善最为显著，最快者治疗 2~3 次即明显缓解，最迟者 1 例在疗程结束后 9 周疼痛得到明显改善。22 例伴有疼痛症状患者疼痛缓解率为 90.9% (20/22)，5 例伴有黄疸患者在治疗结束时消退 3 例，余 2 例在 6 周内消退。黄疸指数 6 周后复查降至正常者 3 例，占 60% (3/5)。

3 讨论

国内外大量临床资料均显示肿瘤放疗存在着明显的剂量-效应关系，放射治疗剂量高，其肿瘤局部控制概率 (TCP) 高。在放射治疗中不仅要考虑 TCP，更重要的是考虑正常组织并发症概率 (NTCP)，控制肿瘤的同时不能给病人造成不可接受的放射损伤。放射诱发的正常组织改变取决于放射治疗的总剂量、单次剂量以及照射体积。为提高肿瘤局部控制率和降低并发症发生率，许多放射肿瘤专家作了大量研究，除了采用多样加速超分割以提高肿瘤的照射剂量，并使产生的急性放射反应可

以耐受,放射造成的晚期并发症能够接受的治疗方式外,另一种越来越受到重视的治疗模式就是用物理学的方法降低靶体积,减少周围正常组织的受照体积,使肿瘤组织受到较高剂量的照射,达到精确治疗的目的,并可缩短治疗周期,更好抑制肿瘤细胞的加速再增殖。

随着影像科学和计算机技术的发展,为精确放射治疗技术提供了一种疗效可靠的治疗手段。已有证据表明改进局部治疗能够获得较高的治愈率,适形放射治疗会大大改进高剂量区与靶区形状的适应度,进一步缩小治疗体积,能最大限度地减少正常组织受照射量^[2]。3D-CRT治疗是以CT精确定位下的多个共面或非共面不规则野进行分次照射,使得病灶靶区达到高剂量根治性照射,确保靶区内剂量的均匀分布,尽可能缩短治疗时间。而周围正常组织仅受到可以耐受的剂量照射,从而降低并发症的发生率^[3]。因此,对于腹部转移病灶及腹膜后转移淋巴结肿大,由于患者多属晚期,体质差,手术的难度大或失去手术意义,化疗毒副作用大,缓解症状慢,多数化疗对较大实体瘤无效,而3D-CRT治疗可以做到高剂量、低损伤、缓解症状迅速,故其有效的无创伤治疗具有特殊的价值。Sandler等对用3D-CRT治疗72例前列腺癌的疗效总结中称发生3度和4度直肠放射性反应的仅占3%^[4]。

本研究结果提示,对不能手术和化疗或化疗无效的腹腔及腹膜后转移性肿块,选择3D-CRT治疗可以有效地控制肿瘤,随着肿块消退,所引起的疼痛、梗阻等症状也迅速缓解。伴有疼痛症状的22例患者治疗后疼痛明显减轻或消失的有20例(治疗结束时11例,治疗后2周6例,治疗后6周2例,治疗后9周1例);肝门部肿块引起黄

疸者在治疗后消退3例,治疗结束后6个月消退2例,黄疸指数恢复正常者3例。由于缓解症状作用明显,显著提高了患者生存质量。卡氏评分较治疗前上升者9例,占32.1%。6~8周后复查CT示CR 5例,PR 22例,CR+PR 96.5%,疗效优于同期普通照射病例。本研究出现的CR病例系宫颈癌(鳞癌)1例,淋巴瘤(B细胞来源)2例,食管癌(鳞癌)2例,证明疗效与病理有一定关系,但由于病例数较少,还有待于更多的病例研究加以证实。本组主要急性放射反应为恶心、食欲下降、腹泻等胃肠道反应,发生率为39.3%,均为I、II级;无严重白细胞下降。笔者认为,3D-CRT治疗具有较高的耐受性,不良反应轻微,能达到满意的治疗控制剂量,比手术或化疗疗效更为满意。需要改进的是负压袋的设计,以尽可能减少重复摆位误差;缩短治疗次数亦可减少对摆位准确性的影响。总之,通过3D-CRT可以提高肿瘤局部控制率,减少正常组织和器官的损伤,缩短疗程,更好地改善患者生存质量。

【参考文献】

- [1] 胡逸民,谷铎之.适形放射治疗-肿瘤放射治疗技术的进展.中华放射肿瘤杂志,1997,6(1):8~9
- [2] 于金明,于甬华,等.X线立体定向放射治疗胰头癌13例分析.肿瘤放射治疗学杂志,2001,2:125
- [3] 殷蔚伯.放射治疗学,第3版.北京:中国协和医科大学出版社,184~185
- [4] Sandler HM, McLaughlin PW, Ten Haken RK, et al. Three-dimensional conformal radiotherapy for the treatment of prostate cancer. Low risk of chronic rectal morbidity observed in a large series of patients. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 1995, 33: 397~801

(上接第62页)

而致尿闭。甲醛溅在皮肤或眼内时,用大量清水冲洗。口服后尽快用水洗胃,但需谨慎以防穿孔;或给豆浆、牛奶等。洗胃后给3%碳酸铵或15%乙酸

铵(醋酸铵)100mL,使甲醛变为毒性较小的六亚甲基四胺,并给止痛剂、抗休克、纠正酸中毒以及维持呼吸功能等。