

常规加三维适形放射治疗老年人非小细胞肺癌临床分析

汤 华, 王建华, 陆忠华, 许锡元

[摘要] 目的: 探讨提高放射治疗老年非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC) 疗效的方法。方法: 对 1998 年 11 月~2000 年 12 月 83 例 60 岁以上老年 NSCLC 患者按信封法随机分为治疗组(常规加三维适形放疗)和对照组(常规放疗)。两组常规放疗方法相同, 先设前后对穿野, 20 次(5 次/周)共照射 DT 40 Gy, 治疗组用三维适形放疗每次补充 DT 3 Gy, 5 次/周, 共 DT 24 Gy, 对照组仍用常规放疗避开脊髓共补充 DT 20 Gy, 5 次/周, 2 周。结果: 治疗组 3 年生存率为 36.6%, 优于对照组的 14.3% ($P < 0.05$), 治疗组无 III、IV 级急性放射性食管炎, 急性放射性肺炎和晚期放射性肺纤维化发生率为 7.3% 和 39%。结论: 常规加三维适形放射治疗可提高老年人 NSCLC 患者的 3 年生存率, 同时降低急性及晚期放射反应。

[关键词] 肺肿瘤; 癌, 非小细胞肺; 放射疗法; 老年病学

[中国图书资料分类法分类号] R 734.2 [文献标识码] A

Conventional radiotherapy combined with three-dimensional conformal radiotherapy for treatment of non-small-cell lung cancer in the elderly

TANG Hua, WANG Jian-hua, LU Zhong-hua, XU Xi-yuan

(Department of Medical Oncology, Jiangsu Changzhou Cancer Hospital, Changzhou 213000, China)

[Abstract] **Objective.** To evaluate the effect of radiotherapy on non-small-cell lung cancer(NSCLC) in the elderly. **Methods.** From Nov. 1998 to Dec. 2000, 83 patients over sixty were randomized into conventional radiotherapy plus three-dimensional conformal radiotherapy(3DCRT) group and conventional radiotherapy (CT) group. The two groups were initially treated by the same conventional radiotherapy at a dose of 40 Gy, 20 fractions for four weeks. The patients in 3DCRT group were then administered 3DCRT in 3.0 Gy/f, 5 fractions a week at a dose of 24 Gy. The patients in CT group received the same CT at a dose of 20 Gy, 10 fractions for two weeks. **Results.** The 3-year survival rates were 36.6% in the 3DCRT group and 14.3% in the CT group. The difference of the two groups was significant ($P < 0.05$). There was no grade III or IV radiation esophagitis in the 3DCRT group. The incidences of acute radiation pneumonitis and radiation pulmonary fibrosis was 7.3% and 39% respectively in the 3DCRT group.

Conclusions. In treatment of NSCLC in the elderly, conventional radiotherapy followed by 3DCRT may increase the 3-year survival rate and decrease the acute and late radiation reaction.

[Key words] lung neoplasms; cancer, non-small-cell lung; radiotherapy; geriatrics

老年肺癌患者常因年龄较大或其他心肺等合并症确诊时往往不能手术治疗, 故放射治疗在老年肺癌治疗中占有重要地位。三维适形放射治疗是近年来发展的一项新的放射治疗技术, 能最大限度地增加肿瘤的局部放射剂量, 并减低周围正常组织的放射剂量。1998 年 11 月~2000 年 12 月, 笔者对 83 例老年非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC) 患者用常规和三维适形放射治疗分组放射治疗, 现将结果作一报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 所有病例放疗前常规检查胸部 CT、腹部 B 超均未见远处脏器和远处淋巴结转移, 放疗前后均未行化学治疗, 采用信封法随机分组。治疗组(41 例): 男 30 例, 女 11 例; 年龄 63~81 岁,

中位年龄 70 岁。所有病例均经病理确诊, 其中鳞癌 27 例, 腺癌 14 例, 按 1997 年 WHO 对非小细胞肺癌的临床分期标准分期^[1], I 期 4 例, II 期 26 例, IIIa 期 11 例。对照组(42 例): 男 32 例, 女 10 例; 年龄 61~80 岁, 中位年龄 69 岁。其中鳞癌 31 例, 腺癌 11 例, I 期 3 例, II 期 29 例, IIIa 期 10 例。两组 I、II 期和 IIIa 期相比差异无显著性 ($\chi^2 = 0.004, P > 0.05$), 男女性别比亦差异无显著性 ($\chi^2 = 0.004, P > 0.05$), 两组具有可比性。

1.2 治疗方法 放射治疗均分两个阶段进行, 第一阶段均为前后野常规照射 DT 共 40 Gy, 5 次/周, 4 周, 剂量参考点为肿瘤中心点。无纵隔、肺门淋巴结转移者计划肿瘤体积(planning target volume, PTV), 仅包括原发灶及其周围 2 cm 正常肺组织, 有淋巴结转移者 PTV 包括原发灶及其周围 2 cm 正常肺组织和同侧肺门, 纵隔转移淋巴结。第二阶段治疗组采用三维适形放射治疗补充照射, PTV 范围为计划 CT 上可见的大体肿瘤(gross tumor volume,

[收稿日期] 2005-03-29

[作者单位] 江苏省常州市肿瘤医院 肿瘤内科, 213000

[作者简介] 汤 华(1970—), 男, 江苏常州人, 主治医师。

GTV)及其周围 1.0 cm 的正常组织,照射剂量为每次 DT 3 Gy,共 8 次,24 Gy。三维适形放射治疗是先在治疗床上做好真空垫体模固定器,在患者体表设立定位标记点,然后用螺旋 CT 定位扫描,层厚 5 mm,然后在三维治疗计划系统(TPS)内勾画靶区,制定放射治疗计划并进行剂量优化,设非共面中心照射野 6~8 个,以 85%等剂量线包及靶区,根据计算机打印出的图纸;制作适形挡铅,最后用 6~15 mV X 线完成照射;对照组则根据肿瘤退缩情况前后斜野对穿避开脊髓,共补充照射 DT 60 Gy,5 次/周,6 周。

1.3 观察指标 (1)按 WHO 标准评定肿瘤退缩情况^[2],分完全缓解(CR)、部分缓解(PR)、无变化(NC)、恶化(PD)四级,CR+PR 为有效。并统计中位生存期及 1、3 年生存率。(2)按 RTOG 标准评价^[3]正常组织的急性反应(自放射治疗开始 90 天内出现的放射反应)和后期放射性肺纤维化的发生率。(3)随访至 2003 年 7 月 1 日,随访率 100%。

1.4 统计学方法 采用 SPSS10.0 统计软件 KAPLAN-MEIER 法计算生存率,分组比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 近期疗效 治疗组:CR 18 例,占 43.9%;PR 20 例,占 48.8%;NC 2 例,占 4.9%;PD 1 例,占 2.4%,总有效率 92.7%。对照组 CR 13 例,占 31.0%;PR 25 例,占 59.5%;NC 3 例,占 7.1%;PD 1 例,占 2.4%,总有效率为 90.5%。两组相比,差异无显著性($\chi^2=0.001, P>0.05$)。

2.2 生存率及局部控制率 治疗组 41 例目前生存 10 例,生存期 9~52 个月,中位生存期 28 个月,1、3 年生存率分别为 85.4%(35/41)、36.6%(15/41)。对照组目前生存 4 例,生存期 7~50 个月,中位生存期 17 个月,1、3 年生存率分别为 81%(34/42)、14.3%(6/42)。两组相比治疗组 3 年生存率优于对照组($\chi^2=5.46, P<0.05$),1 年生存率差异无显著性($\chi^2=0.059, P>0.05$)。两组生存率曲线比较见图 1。

2.3 急性放射反应 主要为放射性肺炎及放射性食管炎。放射性肺炎治疗组为 7.3%(3/41),明显小于对照组的 28.6%(12/42) ($\chi^2=6.33, P<0.05$)。放射性食管炎,治疗组无 III、IV 反应,明显小于对照组的 45.2%(19/42) ($P<0.001$)。治疗组晚期放射性肺纤维化为 39%(16/41),明显小于对照组的 66.7%(28/42) ($\chi^2=6.36, P<0.05$)。

2.4 死亡原因 3 年死亡病例中,治疗组死于远处

转移、局部复发分别为 19 例、3 例,死于非肿瘤性疾病 4 例。对照组死于远处转移、局部复发分别为 17 例、14 例,死于非肿瘤性疾病 5 例。死于局部复发治疗组少于对照组($\chi^2=4.38, P<0.05$),死于远处转移两组比较差异无显著性($\chi^2=3.15, P>0.05$)。

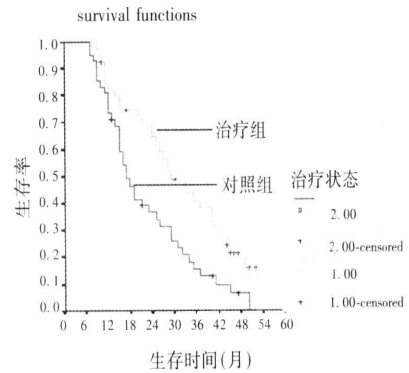


图 1 两组的生存率曲线比较

3 讨论

非小细胞肺癌治疗首选手术,但对于一些老年患者因年龄较大或伴有其他疾病而不能手术,经根治性放疗后仍能取得较好的效果,尤其是现在三维适形放疗技术的应用,它能最大限度地增加肿瘤的局部放射剂量,并减低周围正常组织的放射损伤。笔者用常规放疗加三维适形放射治疗 41 例,并与常规放疗的 42 例作对照,结果显示治疗组 3 年生存率优于对照组,江启安等^[4]观察三维适形低分割放射治疗老年非小细胞肺癌 3 年生存率为 39.1%,与本治疗组相似;而本研究两组 1 年生存率无统计学差异,NSCLC 易产生远处转移而导致死亡,三维适形放射治疗对远处转移影响不大,治疗组的急性 III、IV 级放射性食管炎、急性放射性肺炎及晚期肺纤维化的发生率均较对照组低,说明对非小细胞肺癌采用常规加三维适形放射治疗能够提高患者的生存率,并能降低周围正常组织的损伤。许多资料证明,在 NSCLC 的放射治疗中存在明确的剂量效应关系及时间效应关系, Fletcher^[5]认为,放射消灭局部晚期 NSCLC 可能需要接近 70 Gy 的剂量,正常的肺组织是中度敏感器官,其放射耐受性受照射总剂量、照射体积、剂量分割等因素的影响,其耐受量一般在 DT 30 Gy 左右,三维适形放射治疗高剂量区包及的正常组织较少。本组治疗靶区剂量的生物效应相当于 DT 70 Gy,而周围正常组织的受照剂量相当于 DT 47.2 Gy,低于常规放疗剂量,尤其是老年患者,体质及心肺功能相对较差,特别适用三维适形放射治疗,但三维适形放射治疗的剂量分割和总剂量还有待于进一步研究。

带结膜瓣的自体角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉临床观察

郭 飞, 张 可

[摘要] 目的: 观察用带结膜瓣的自体角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉的疗效, 探索其显微手术技术改进及其安全性。方法: 选择进行期翼状胬肉 30 例 32 眼、复发性翼状胬肉 10 例 10 眼, 采取显微手术, 取同侧眼下方角膜缘带结膜瓣的角膜缘游离移植片进行移植。缝合时强调移植片移植床上角膜缘各自准确对位吻合。术后对角膜上皮及植片生长情况严密追踪观察。结果: 经过平均 1 年 9 个月观察, 无一例胬肉复发, 角膜上皮稳定, 泪膜正常, 供区角膜创面正常愈合。结论: 同侧眼带结膜瓣自体角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉为较佳的方法。

[关键词] 翼状胬肉; 自体角膜缘干细胞移植

[中国图书资料分类法分类号] R 777.33 [文献标识码] A

Transplantation of limbal autograft stem cells with conjunctival flap for treatment of pterygium

GUO Fei, ZAHNG Ke

(Department of Ophthalmology, Lingbi County People's Hospital, Lingbi 234200, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the efficacy and safety of transplanting limbal autograft stem cells in treatment of pterygium. **Methods** Thirty-two eyes of 30 patients with progressive pterygium and 10 eyes of 10 patients with recurrent pterygium were treated by transplantation of limbal autograft with conjunctival flap. The graft was obtained from the lower limbal cornea with bulbar conjunctival flap in the same side. Special attention was paid to the accurate alignment of the graft and the corneal bed during suturing. The epithelialization and growth of the graft were observed. **Results** During the follow-up period of 12 months, no recurrence was found. The corneal epithelium and the tear film were normal. **Conclusions** Transplantation of limbal autograft stem cells from the same side is effective and safe for treatment of pterygium.

[Key words] pterygium; limbal autograft stem cell transplantation

翼状胬肉为一种原因不很清楚的常见角膜病变。轻者影响美容及引起角膜源性散光, 重者影响视力。传统的胬肉切除术, 其术后复发率可达 20%~30%^[1]。近年来采用自体或异体角膜缘干细胞移植治疗多种眼表疾病, 我们采用同侧患眼带结膜瓣的自体角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉 40 例 42 眼, 取得较好效果, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组均为 2001 年 7 月~2003 年 7 月本院门诊连续手术治疗 40 例 42 眼, 其中复发性

翼状胬肉 10 例 10 眼。男 9 例 9 眼, 女 31 例 33 眼; 年龄 30~72 岁。所有病例胬肉侵入角膜组织内 3~6 mm, 且均为肥厚充血的活动期胬肉, 10 例复发性胬肉全伴有睑球粘连。所有病例检测术前泪膜破裂时间为 11 s 以上。

1.2 手术方法 手术在表麻加局麻及手术显微镜下进行。(1) 切除胬肉: 常规切除胬肉组织的头部、颈部及体部, 力求做到角巩膜创面平整光滑无胬肉组织残留。手术时切勿损伤巩膜及眼肌, 且充分的烧灼止血。(2) 制取移植片: 从术眼下方角膜缘剖切一角膜缘弧长相当于胬肉颈部宽度(约 70°~90°), 带有 0.5~1.0 mm 宽浅板层透明角膜和 5 mm 宽表层球结膜瓣的自体角膜缘移植片。(3) 移植片移植缝合: 将自体角膜缘移植片置于角巩膜创面上, 其透明板层角膜组织层尽可能置入周边角膜创面区,

[收稿日期] 2005-06-14

[作者单位] 安徽省灵璧县人民医院 眼科, 234200

[作者简介] 郭 飞(1964—), 男, 安徽灵璧县人, 副主任医师。

[参 考 文 献]

- [1] 殷蔚伯主编. 肿瘤放射治疗学[M]. 第 3 版. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2002: 626~627.
- [2] 汤钊猷主编. 现代肿瘤学[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1993: 425.
- [3] Cox JD, Stetz J, Pajak TF. Toxicity criteria of the radiation therapy oncology (RTOG) and the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) [J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 1995, 31(5): 1341~1346.
- [4] 江启安, 赵美红, 郎丰平. 三维适形低分割放射治疗老年非小细胞肺癌疗效观察[J]. *中华放射肿瘤学杂志*, 2004, 13(4): 289~290.
- [5] Fletcher GH. Clinical dose-response curves of human malignant epithelial tumours [J]. *Br J Radiol*, 1973, 46(541): 1~12.