

的重要危险因素之一。HCV RNA 对疾病自然进程起着至关重要的作用,控制 HCV RNA 是防治合并感染减慢其自然进程的关键,其可能成为 HCV/HIV 合并感染患者 HAART 前的干预手段。然而此项研究存在样本量不足的问题,尚需要开展大规模的前瞻性临床试验进一步证实。

参考文献

- 1 Reiberger BA, Payer L, Kosi PM, *et al.* Concomitant highly active antiretroviral therapy leads to smaller decline and faster recovery of CD4⁺ cell counts during and after pegylated interferon plus ribavirin therapy in HIV – hepatitis C virus coinfecting patients[J]. JID, 2011, 203:1802 – 1806
- 2 Pol S, Vallet – Pichard A, Corouge M, *et al.* Epidemiology, diagnosis, natural history and therapy[J]. Contrib Nephrol, 2012, 176:1 – 9
- 3 Hajarizadeh B, Grebely J, Dore GJ. Epidemiology and natural history of HCV infection[J]. Nat Rev Gastroenterol Hepatol, 2013, 107
- 4 Ionescu B, Mihaescu G. Hepatitis B, C and D coinfection in HIV – infected patients: prevalence and progress[J]. Roum Arch Microbiol Immunol. 2011, 70(3):129 – 133
- 5 De Nardo P, Viscione M, Corpolongo A, *et al.* Treatment of recurrent hepatocellular carcinoma with sorafenib in a HIV/HCV co – infected patient in HAART: a Case report[J]. Infect Agent Cancer. 2012, 7(1):15
- 6 Kang W, Li Y, Zhuang Y, *et al.* Dynamic analysis of Th1/Th2 cytokine concentration during antiretroviral therapy of HIV – 1/HCV co – infected patients[J]. BMC Infect Dis, 2012, 12:102
- 7 Operskalski EA, Kovacs A. HIV/HCV coinfection: pathogenesis, clinical complications, treatment, and new therapeutic technologies

- [J]. Curr HIV/AIDS Rep, 2011, 8(1):12 – 22
- 8 Daar ES, Lynn H, Donfield S, *et al.* Hemophilia growth and development study. Hepatitis C virus load is associated with human immunodeficiency virus type 1 disease progression in hemophiliacs[J]. J Infect Dis, 2001, 15, 183(4):589 – 595
- 9 Sejima H, Mori K, Ariumi Y, *et al.* Identification of host genes showing differential expression profiles with cell – based long – term replication of hepatitis C virus RNA[J]. Virus Res, 2012, 167(1):74 – 85
- 10 Jang JY, Shao RX, Lin W, *et al.* HIV infection increases HCV – induced hepatocyte apoptosis[J]. J Hepatol, 2011, 54(4):612 – 620
- 11 Limketkai BN, Mehta SH, Sutcliffe CG, *et al.* Relationship of liver disease stage and antiviral therapy with liver – related events and death in adults coinfecting with HIV/HCV[J]. JAMA, 2012, 25;308(4):370 – 378
- 12 Rodríguez – Torres M. Challenges in the treatment of chronic hepatitis C in the HIV/HCV – coinfecting patient[J]. Expert Rev Anti Infect Ther, 2012, 10(10):1117 – 1128
- 13 Rockstroh JK, Peters L, Grint D, *et al.* Does hepatitis C viremia or genotype predict the risk of mortality in individuals co – infected with HIV? [J]. J Hepatol, 2013, 59(2):213 – 220
- 14 Dorrucci M, Pezzotti P, Phillips AN, *et al.* Coinfection of hepatitis C virus with human immunodeficiency virus and progression to AIDS. Italian Seroconversion Study[J]. J Infect Dis, 1995, 172(6):1503 – 1508
- 15 EASL. Clinical practice guidelines: management of hepatitis C virus infection[J]. Hepatol, 2011, 55:245 – 264

(收稿日期:2013 – 11 – 19)

(修回日期:2013 – 11 – 25)

诱导化疗后调强适形放疗治疗局部进展期非小细胞肺癌临床结果分析

蒋华勇 王雅杰 贾朝阳 王 宁 冯 丹

摘 要 **目的** 回顾分析诱导化疗后调强放疗治疗局部进展期非小细胞肺癌(NSCLC)的临床疗效和放化疗相关不良反应。**方法** 59 例局部进展期(Ⅲ_A 和Ⅲ_B 期)NSCLC 均采用诱导化疗后调强放疗治疗方案,化疗采用顺铂 + 紫杉醇方案 2 周期,3 周重复,放疗剂量 60 ~ 70.4 Gy,1.8 ~ 2.2 Gy/次,每周 5 次。**结果** (1)全组患者中位生存时间为 19 个月,1 年总生存率(OS)为 81%,2 年 OS 为 36%,3 年 OS 为 25%。(2)3 级急性放射性肺炎发生率为 5%(3/59),3 级晚期放射性肺损伤发生率为 3%(2/59),3 级急性放射性食管炎 5%(3/59),3、4 级急性血液学毒性为 29%(17/59)。**结论** 诱导化疗后调强适形放疗用于局部进展期 NSCLC 治疗,患者临床疗效较单纯放疗好,放疗相关性肺炎、食管炎发生率较同步放化疗方案低,适合一般状况较差的老年患者。

关键词 局部进展期非小细胞肺癌 诱导化疗 调强适形放疗 临床结果 放化疗相关毒性

[中图分类号] R734

[文献标识码] A

作者单位:200433 上海,第二军医大学附属长海医院肿瘤科

通讯作者:王雅杰,主任医师,教授,博士生导师,电子信箱:yajiewang0459@163.com

Retrospective Analysis of Clinical Results of IMRT after Induction Chemotherapy for Locally Advanced NSCLC. Jiang Huayong, Wang Yajie, Jia Zhaoyang, et al. Department of Oncology, Changhai Hospital, The Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

Abstract Objective To retrospectively analyze clinical efficacy and chemo-radiotherapy-correlated toxicity of locally advanced NSCLC getting induction chemotherapy followed intensity-modulated radiotherapy. **Methods** Fifty-nine patients with NSCLC (phase III_A and III_B) were treated with induction chemotherapy and intensity-modulated radiotherapy. Induced chemotherapy with cisplatin and taxinol was carried out for 2 circles. The prescription dose was 60-70.4Gy, dose per fraction was 1.8-2.2Gy. **Results** (1) Median survival period was 19 months. One-year OS was 81%, 2-year OS was 36%, and 3-year OS was 25%. (2) The occurrence rate of acute chemoradiation-induced pneumonitis of Grade 3 or higher and pulmonary fibrosis was 5% (3/59) and 3% (2/59), respectively. Acute chemoradiation-induced esophagitis of Grade 3 and Grade 3,4 hematotoxicity were 5% (3/59) and 29% (17/59), respectively. **Conclusion** IMRT after induction chemotherapy can provide better OS results than radiotherapy alone for locally advanced NSCLC patients. The rate of chemoradiation-induced pneumonitis and esophagitis was lower compared with concurrent chemoradiotherapy.

Key words Locally advanced NSCLC; Induction chemotherapy; IMRT; Clinical effects; ChemoRadio-therapy correlated toxicity

肺癌是全世界最常见的癌症死亡原因,其发生率和病死率均呈逐年上升趋势,非小细胞肺癌约占全部肺癌的 80%,且 30%~40% 的患者确诊时已是局部晚期而失去手术治疗机会,5 年生存率 <20%^[1]。放射治疗在不可手术的局部进展期非小细胞肺癌治疗中具有重要的作用,常规剂量分割放疗同步化疗目前为标准治疗方案,但对患者的身体状况要求较高^[2]。对于一般状况较差或老年局部进展期 NSCLC 患者,不能耐受同步放化疗方案,宜个体化施治,如诱导化疗后放疗或单独放疗,争取获得好的临床疗效和低的毒性不良反应,最大化治疗收益比。本研究回顾分析笔者医院采用诱导化疗后调强放疗治疗 59 例局部进展期 NSCLC 患者,分析临床疗效、急性和晚期毒性不良反应等指标,报道如下。

材料与方法

1. 患者一般资料:2007 年 9 月~2009 年 10 月笔者医院收治的 59 例经病理确诊的局部进展期 NSCLC 患者,治疗前常规检查胸部增强 CT、腹部 B 超、脑部磁共振、骨扫描或全身 PET-CT、肿瘤标志物等。患者一般资料和肿瘤特点见表 1。

表 1 59 例Ⅲ期非小细胞肺癌患者的一般资料

一般资料	n	百分率(%)
性别		
男性	44	75
女性	15	25
年龄(岁)		
60~70	40	68
71~80	16	27
≥81	3	5
肿瘤分期		
Ⅲ _A 期	34	58
Ⅲ _B 期	25	42
病理类型		
鳞癌	36	61
腺癌	20	34
腺鳞癌	1	2
支气管肺泡癌	2	3

2. 放射治疗计划实施:患者仰卧于体架并用体模固定,自由呼吸状态下 5mm 层厚 CT 增强扫描,扫描范围上至环状软骨,下至中腹部包括肾上腺。将定位 CT 所得图像传输至放疗计划设计系统,医生逐层勾画危及器官 OAR(包括肺、脊髓、心脏、食管和气管等),放疗靶区。原发肿瘤在肺窗上勾画,转移淋巴结在纵膈窗勾画。肺原发肿瘤为 GTV,转移淋巴结为 GTVnd;GTV 及呼吸造成的运动构成内靶区 IGTV,呼吸运动在模拟定位机透视下确定,IGTV 分别外放 6mm(鳞癌),8mm(腺癌)构成临床靶体积 CTV。考虑到摆位误差因素再外扩 5mm 构成计划靶体积 PTV,行累及淋巴结照射,不做区域淋巴结预防照射。IMRT 计划软件使用 Pinnacle 计划系统,一般采用 5~7 个共面野照射,用剂量体积直方图(dose volume histogram, DVH)和等剂量曲线图综合评价放疗计划。中位 PTV 体积 624cm³(428~1263cm³),中位处方剂量 66Gy(60~70.4Gy,1.8~2.2Gy/次),PTV 内剂量变化在-5%~10%,高剂量点要求落在靶区内。OAR 剂量限制要求:全肺 V5<65%,V20<30%,V30<20%,肺平均受量不超过 20Gy,脊髓最大剂量小于 45Gy,心脏 V50<30%,计划完成后需验证通过方可实施病人放疗。

3. 诱导化疗 TP 方案:紫杉醇 175mg/m²,顺铂 60mg/m²,第 1 天,化疗前脱敏处理,化疗当天给予水化。诱导化疗 2 周期,诱导化疗结束 5 天内开始放疗。

4. 疗效评价及治疗不良反应评定:依照 RECIST 标准评价近期疗效。治疗效果分为完全缓解(CR)、部分缓解(PR)、病灶稳定(SD)和疾病进展(PD)。CR 指所有已知病灶消失并保持最少 4 周,PR 指肿瘤最大直径之和减少 30%以上并保持 4 周,PD 指最大直径之和增加超过 20%或出现新病灶,所有其他病灶归为病情稳定 SD。分别统计分析 1、2、3 年总生存率 OS,无疾病进展生存率 PFS。急性不良反应评价按照 RTOG 急性放射损伤分级标准,晚期放射反应按照欧洲癌症研究与治疗组织(EORTC)晚期放射损伤分级评价标准,分别评价。

5. 统计学方法:运用 SPSS 13.0 统计软件,采用 Kaplan-Meier 方法统计总生存率、无疾病进展生存率。

结 果

治疗后 1 个月复查评价近期疗效,此后每 3 个月随访,如果病人出现严重的治疗相关的毒性不良反应或者发现肿瘤出现进展,随访频率增加。全组随访率 100%。

1. 近期疗效:全组患者 CR 率为 12% (7/59), PR 率为 57% (34/59),放疗后 1 个月 CT 评价近期总有效率为 69%。

2. 生存状况:生存时间和局部复发时间从首次诊断 NSCLC 开始计算,随访截止时间 2013 年 3 月。所有患者中位总生存时间 19 个月,1、2、3 年生存率分别为 81%、36% 和 25%,1、2、3 年无疾病进展生存率 PFS 分别为 63%、32% 和 15%。OS 和 PFS 曲线见图 1、图 2。

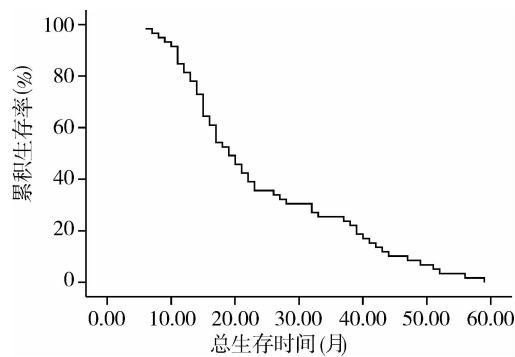


图 1 59 例患者总生存曲线

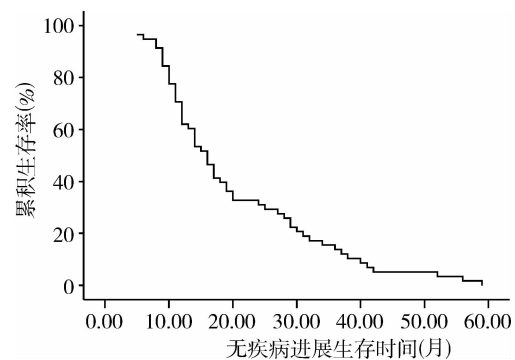


图 2 59 例患者无疾病进展生存曲线

3. 毒性不良反应:所有急性或迟发性毒性不良反应出现时间从开始接受放疗时算起,急性放疗相关反应记录:放射性肺炎、放射性食管炎、血液毒性、体重减轻等指标;迟发性毒性不良反应记录:肺纤维化、食管狭窄。急性和晚期放化疗反应分别见表 2、表 3。

讨 论

局部进展期 (Ⅲ_A/Ⅲ_B 期) 非小细胞肺癌治疗目前一致认同的标准治疗方案是常规分割放疗同步化

表 2 59 例非小细胞肺癌同步放化疗出现急性不良反应情况

急性不良反应	n	百分率 (%)
放射性肺炎		
0	23	39
1	28	48
2	5	8
3	3	5
4	0	0
放射性食管炎		
0	7	12
1	37	63
2	12	20
3	3	5
4	0	0
血液毒性		
0	3	5
1	7	12
2	30	51
3	16	27
4	3	5

表 3 59 例非小细胞肺癌同步放化疗出现迟发性不良反应情况

迟发性不良反应	n	百分率 (%)
放射性肺纤维化		
0	32	54
1	17	29
2	8	14
3	2	3
4	0	0
食管狭窄		
0	45	76
1	8	14
2	5	8
3	1	2
4	0	0

疗,然而由于毒性不良反应较单独放疗明显增加,大部分研究只将该方案用于体重无明显下降,KPS 评分大于 70 分,良好的肺功能和骨髓造血功能的患者^[2]。临床实践过程中,老年或一般状况差的局部进展期非小细胞肺癌患者,治疗不能遵循“标准方案”,需个体化施治,包括单独放疗、诱导化疗后放疗等。许多的临床研究已经证实诱导化疗在局部进展期非小细胞肺癌中的疗效,统计分析 52 个临床研究结果显示含铂类药物的诱导化疗 + 放疗比单独放疗显示出了明显的生存获益^[3]。

诱导化疗是指根治性放疗前给予数个周期化疗,根治性放疗前的化疗理论上可以减轻肿瘤负荷并降低远处转移风险,有可能减少放射治疗的照射面积,降低放射性肺炎、放射性食管炎的发生率,越来越多

的用于临床治疗,特别是不能耐受同步放化疗的一般情况较差的患者^[4-6]。Holgersson 等^[7]回顾分析诱导化疗后放疗用于局部进展期非小细胞肺癌,结果显示中位总生存时间 15.9 个月,5 年生存率达 10.9%,而单独放疗组分别为 11.2 个月和 4.5%。郑爱青等^[9]报道以铂类药物为主的诱导化疗后三维适形放疗,中位生存时间 18 个月,1 年、2 年生存率分别为 71.2% 和 37.6%,明显优于单纯放疗的 48.6% 和 20.8%。不同的诱导化疗方案,治疗效果存在差异。Holgersson 等^[7]分析不同诱导化疗方案结果,紫杉醇联合顺铂诱导化疗中位生存时间 22.2 个月(17.3~44.5 个月),5 年生存率 17.4%,明显优于其他诱导化疗方案。Kocak 等^[8]对比分析了两组诱导化疗+同步化疗方案用于治疗局部进展期 NSCLC,结果显示顺铂联合多西他赛组生存获益明显好于顺铂联合吉西他滨组,中位生存期 29.9 个月 vs 12 个月。Federico 等^[5]采用吉西他滨+顺铂,3 周方案诱导化疗 4 周期后放疗,化疗后评价 PR 率 62%,SD 率 33%,总中位生存时间 19.4 个月,1 年总生存率 74%。本研究结果显示采用顺铂+紫杉醇方案诱导化疗后调强放疗,患者中位生存时间 19 个月,1、2、3 年生存率分别为 81%、36% 和 25%,1、2、3 年无疾病进展生存率 PFS 分别为 63%、32% 和 15%,与上述研究相似。

调强放疗的运用使得靶区剂量分布更均匀,靶区剂量适形度及均匀度更高,给予肿瘤更高的剂量照射同时周围正常组织受到更少剂量照射成为可能。许多研究已经证实调强放疗在治疗局部进展期非小细胞肺癌中运用,剂量分布明显好于三维适形放疗,特别是在肿瘤受照剂量提升以及减少肺、食管及其他胸部重要脏器照射剂量方面,IMRT 治疗技术显示治疗相关的毒性不良反应发生率及严重程度更低^[10-13]。Inga 等^[10]将 18 名接受放疗的局部进展期 NSCLC 患者分别进行 IMRT 计划和 3D-CRT 计划,结果在行纵膈淋巴结照射的患者中,运用 IMRT 较 3D-CRT 双肺的 V20 及肺平均剂量均减少约 15%,正常食管组织受照剂量减少 40% 以上,当达到相同的符合正常组织受量要求时,IMRT 可以较 3D-CRT 提高 25%~30% 的处方剂量,照射剂量的提高也明显改善了对肿瘤局部控制率和总生存率。Liao 等^[14]报道,使用 IMRT 治疗局部进展期 NSCLC 相比 3D-CRT 在近期疗效方面具有优势且急性放射性肺炎、放射性食管炎发生率明显减少。韩淑红等^[15]报道,

40 例局部进展期非小细胞肺癌患者接受调强放疗同步化疗,1、2、3 年总生存率分别为 65%、40% 和 33%,3 级放射性肺炎发生率 5%,没有出现 3 级放射性食管炎,可能和其采用调强放疗技术改善了食管剂量分布有关。

本研究结果显示诱导化疗后调强放疗疗效稍低于同步放化疗,但是急性放射性肺炎、放射性食管炎发生率明显减少,特别是 ≥ 3 级的急性放射性肺炎、放射性食管炎发生率明显降低^[16-19]。Belderbos 等采用同步放化疗治疗 80 例局部进展期非小细胞肺癌,观察到 ≥ 3 级急性放射性食管炎发生率达 17%。Kong 等^[20]报道了不可手术的局部进展期 NSCLC 接受同步放化疗,2、3 级放射性肺炎的发生率达 14.6%,出现 2、3 级放射性纤维化达 13.8%。本组病例经过诱导化疗后调强放疗出现 3 级以上放射性肺炎发生率只有 5%,3 级放射性食管炎发生率 3%,明显低于上述报道,安全性更好。上述研究说明同步放化疗提高了局控率的同时,放射性肺炎、食管炎的发生率也明显提高,似乎不太适合一般情况差的老年患者。

当然,对于一般情况较差的老年局部进展期非小细胞肺癌,没有标准的治疗模式。诱导化疗后调强放疗考虑了远处转移和局部进展方面的风险控制,且并没有明显增加毒性不良反应,是此类患者治疗模式的有益探索。

参考文献

- 1 殷蔚伯,余子豪,徐国镇,等. 肿瘤放射治疗学[M]. 4 版. 北京:中国协和医科大学出版社,2008:578-611
- 2 Auperin A, Le Pechoux C, Rolland E, *et al.* Meta-analysis of concomitant versus sequential radiochemotherapy in locally advanced non-small-cell lung cancer[J]. *J Clin Oncol*, 2010, 28:2181-2190
- 3 Non-small Cell Lung Cancer Collaborative Group. Chemotherapy in non-small cell lung cancer: a meta-analysis using updated data on individual patients from 52 randomised clinical trials[J]. *BMJ*, 1995, 311:899-909
- 4 Van Zandwijk, Smit EF, Kramer GW, *et al.* Gemcitabine and cisplatin as induction regimen for patients with biopsy proven Stage III A N2 non-small-cell lung cancer: a phase II study of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Lung Cancer Cooperative Group (EORTC 08955)[J]. *J Clin Oncol*, 2000, 18:2658-2664
- 5 Federico C, Giovanni S, Vanesa G, *et al.* Gemcitabine and cisplatin as induction chemotherapy for patients with unresectable stage III A-bulky N2 and stage III B nonsmall cell lung carcinoma[J]. *Cancer*, 2003, 98(1):128-134
- 6 Filippo M, Fabrizio N, Maria R, *et al.* Gemcitabine, Paclitaxel, and cisplatin as induction chemotherapy for patients with biopsy-proven

- stage IIIA(N2) non-small cell lung carcinoma[J]. Cancer,2003,98(5):1707-1715
- 7 Holgersson G,Sandelin M,Hoye E, *et al.* The value of induction chemotherapy for survival in patients with non-small cell lung cancer treated with radiotherapy[J]. Anticancer Research,2012,32:1339-1346
- 8 Kocak M, Ozkan A, Mayadagli A, *et al.* Induction chemotherapy and chemoradiation therapy for inoperable locally advanced non-small-cell lung cancer: a single institution review of two different regimens[J]. Clin Lung Cancer,2009,10:124-129
- 9 郑爱青,于金明,赵献光,等. 诱导化疗加三维适形放疗治疗局部晚期非小细胞肺癌疗效分析[J]. 中华放射肿瘤学杂志,2005,14(3):154-157
- 10 Grills Inga,Yan D, Martinez AA, *et al.* Potential for reduced toxicity and dose escalation in the treatment of inoperable non-small-cell lung cancer: a comparison of intensity-modulated radiation therapy (IMRT), 3D conformal radiation, and elective nodal irradiation[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys,2003,57:875-890
- 11 Liu HH, Wang X, Dong L, *et al.* Feasibility of sparing lung and other thoracic structures with intensity-modulated radiotherapy for non-small-cell lung cancer[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys,2004,58:1268-1279
- 12 Schwarz M, Alber M, Lebesque JV, *et al.* Dose heterogeneity in the target volume and intensity-modulated radiotherapy to escalate the dose in the treatment of non-small cell lung cancer[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys,2005,62:561-570
- 13 Wang S, Liao Z, Wei X, *et al.* Analysis of clinical and dosimetric factors associated with treatment-related pneumonitis (TRP) in patients with non-small-cell lung cancer (NSCLC) treated with concurrent chemotherapy and three-dimensional conformal radiotherapy (3D-CRT)[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys,2006,66:1399-1407
- 14 Liao ZX, Komaki RR, Thames HD, *et al.* Influence of technologic advances on outcomes in patients with unresectable, locally advanced non-small-cell lung cancer receiving concomitant chemoradiotherapy[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys,2010,76:775-781
- 15 韩淑红,张小涛,吴雪松,等. 多西他赛加顺铂诱导化疗联合同期放疗局部晚期非小细胞肺癌的临床观察[J]. 中华放射肿瘤学杂志,2012,21(1):16-19
- 16 Schild SE, Stella PJ, Geyer SM, *et al.* Phase III trial comparing chemotherapy plus once-daily or twice-daily radiotherapy in stage III non-small-cell lung cancer[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys,2002,54:370-378
- 17 Kim YS, Yoon SM, Choi EK, *et al.* Phase II study of radiotherapy with three dimensional conformal boost concurrent with paclitaxel and cisplatin for stage IIIB non-small-cell lung cancer[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys,2005,62:76-81
- 18 Belderbos J, Uitterhoeve L, van Zandwijk N, *et al.* Randomised trial of sequential versus concurrent chemo-radiotherapy in patients with inoperable non-small cell lung cancer (EORTC 08972-22973)[J]. Eur J Cancer,2007,43:114-121
- 19 Jiang ZQ, Yang KY, Komaki RS, *et al.* Long-term clinical outcome of intensity-modulated radiotherapy for inoperable non-small cell lung cancer: the MD anderson experience[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys,2012,83:332-339
- 20 Kong FM, Hayman JA. Final toxicity results of a radiation-dose escalation study in patients with non-small cell lung cancer(NSCLC): predictors for radiation pneumonitis and fibrosis[J]. Int J Radiation Oncology Biol Phys, 2006,65:1075-1086

(收稿日期:2013-11-05)

(修回日期:2013-11-15)

镇静剂在急诊危重病救治中的应用调查

徐安忆 吴 斌 洪广亮 邱俏檬 赵光举 李萌芳 卢中秋

摘 要 目的 探讨镇静剂在急诊重症加强治疗病房(emergency intensive care unit,EICU)危重病救治过程中的应用,进一步提高急危重患者镇静应用的合理性。**方法** 回顾笔者医院 2007 年 8 月~2011 年 7 月期间入住 EICU 应用镇静剂患者的临床资料,对疾病分布情况、应用镇静剂的种类、用药时间及镇静过度病人的肝、肾及循环功能进行统计学分析。**结果** 该阶段入住笔者医院 EICU 的患者总数 1198 人,其中应用镇静剂的 184 人,占 15.36%。在镇静治疗的同时接受机械通气的患者占 82.61%。镇静剂应用患者疾病分布中肺部疾病占 20.11% ($P=0.00$),其中重症肺炎占 8.7% ($P=0.02$)。常用的镇静剂有咪达唑仑占 41.3%,安定占 54.89%,丙泊酚占 60.87%。镇静剂单药应用的占 50%,短期用药($\leq 24h$)的占 52.17%。有 16 例患者出现镇静过度表现。单因素分析显示年龄 >60 岁、丙氨酸氨基转移酶 $>55U/L$ 、天冬氨酸氨基转移酶 $>60U/L$ 、肌酐 $>133\mu mol/L$ 、尿素氮

基金项目:浙江省中医药重点学科建设计划项目(2012-XK-A28);浙江省医学创新学科建设计划项目(11-CX26);浙江省“十二五”高校重点学科项目

作者单位:325000 温州医科大学附属第一医院急诊医学中心

通讯作者:卢中秋,教授,主任医师,博士生导师,电子信箱:lzq640815@163.com