

# 123例脑转移癌放射治疗疗效分析

The Efficacy of Radiotherapy in 123 Patients with Brain Metastases  
LI Chao, HUANG Zhong-lian, WU Cui-e, et al.

李超, 黄忠连, 吴翠娥, 陈振东  
(安徽医科大学第二附属医院, 安徽 合肥 230601)

**摘要:**[目的] 分析脑转移癌的放疗疗效。[方法] 共收治脑转移癌患者 123 例, 采用全脑放疗方法  $D_T = 40\text{Gy}, 2.0\text{Gy/次}$  或  $D_T = 30\text{Gy}, 3.0\text{Gy/次}$ , 如单发病灶缩野针对转移灶加量  $10\sim 16\text{Gy}$ , 3~5 周完成, 观察其疗效。[结果] 123 例中 3 例家属放弃治疗, 1 例因肺部重度感染中止放疗。剩余 119 例均完成放射治疗, 其中 CR 11 例, 占 9%, PR 65 例, 占 55%, SD 35 例, 占 29%, PD 8 例, 占 7%。总有效率 (CR+PR) 率 64%。中位生存期 6 个月。[结论] 全脑放疗能够减轻患者痛苦, 改善生存质量, 延长生存期。

**主题词:** 脑肿瘤; 肿瘤转移; 放射疗法; 疗效  
**中图分类号:**R739.41    **文献标识码:**B  
**文章编号:**1671-170X(2013)01-0074-02

回顾性分析安徽医科大学第二附属医院肿瘤科从 2008 年 6 月至 2011 年 12 月间共收治的脑转移癌患者 123 例, 现总结报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

在进行全脑放疗的 123 例脑转移病例中, 男性 83 例, 女性 40 例, 年龄 19~84 岁, 中位年龄 60 岁。肺癌 89 例(小细胞 11 例, 腺癌 37 例, 鳞癌 25 例, 临床诊断无病理 16 例), 原发灶不明 12 例, 消化道肿瘤 9 例(食管癌 6 例, 肝癌 1 例, 胃门癌 1 例, 直肠癌 1 例), 乳腺癌 4 例, 恶性黑色素瘤 2 例, 宫颈癌 2 例, 甲状腺癌 2 例, 肾癌 2 例, 支气管腺样囊腺癌 1 例。临床表现为头痛、头晕伴呕吐 72 例, 偏瘫 25 例, 抽搐 14 例, 意识障碍 12 例。所有脑转移癌均经头颅 CT 或 MRI 证实。其中单发病灶 25 例, 多发 79 例, 不详 19 例。

### 1.2 方法

所有病例先行全脑照射, 采用直线加速器射线能量 6MV X 线, 定位和照射均使用热塑面膜固定头部, 模拟机下定位, 照射野为两侧平行对穿野包括全脑, 水平照射方式行放射治疗, 全脑照射野上界在头顶, 下界沿眉弓上缘至眼眶后连线, 下拐至外眦水平, 由外眦经外耳孔水平连线至后颅凹底部。 $D_T = 40\text{Gy}, 2.0\text{Gy/次}$  或  $D_T = 30\text{Gy}, 3.0\text{Gy/次}$ , 如单发病灶缩野针对转移灶加量  $10\sim 16\text{Gy}$ , 3~5 周完成。

### 1.3 疗效判断标准

放疗结束 1、3、6 个月复查脑部 CT 或 MRI, 结合 RECIST 标准, 评价标准如下: CR: 临床症状、体征消失或 CT、MRI 扫

描提示转移病灶消失至少 4 周; PR: 临床症状、体征明显改善或 CT、MRI 扫描提示转移病灶长径总和缩小 30%; SD: 临床症状、体征无改善或 CT、MRI 扫描提示脑转移病灶消基线病灶长径总和有缩小但未达 PR 或有增加但未达 PD; PD: 基线病灶长径总和增加 20% 或出现新病灶。

## 2 结果

### 2.1 疗效评价

123 例中 3 例家属放弃治疗, 1 例肺癌患者并发肺部重度感染中止放疗。剩余 119 例均完成放射治疗, 其中采用全脑放射治疗 94 例, 全脑放疗+局部补量 25 例。大部分患者症状较前明显改善, 根据疗效评价标准, CR 11 例, 占 9%, PR 65 例, 占 55%, SD 35 例, 占 29%, PD 8 例, 占 7%。总有效率 (CR+PR) 64%。

### 2.2 随访情况

随访截止 2012 年 6 月, 死亡 97 例, 死亡患者中位生存期 6 个月。22 例仍在随访中, 最长生存时间 28 个月。

### 2.3 不良反应

5 例患者出现白细胞下降, 为 II 度反应, 经对症处理后继续放疗; 6 例出现恶心、呕吐等胃肠道反应, 均为 I~II 度反应, 经对症治疗缓解; 10 例放疗期间出现头痛、头晕加重等颅内高压表现, 予甘露醇、地塞米松脱水对症处理后好转。

## 3 讨论

恶性肿瘤脑转移是肿瘤最常见的并发症, 约 25%~40% 的肿瘤患者发生脑转移, 常见的原发肿瘤为肺癌、乳腺癌、恶性黑色素瘤、消化道肿瘤以及肾癌, 其中肺癌占 64%<sup>[1]</sup>。

本组资料中男性患者明显多于女性, 男性占 67%, 这与国外的多个报道<sup>[2~4]</sup>一致。这主要与原发灶的构成相关。肺癌是最常见的原发灶, 其组成直接影响脑转移癌的性别组成。本组患者中肺癌来源的占 72%, 而乳腺癌、黑色素瘤和肾癌来源少见, 而国外报告<sup>[2]</sup>明显偏高。原因可能是不同国家不同肿瘤发病率的差异, 同时可能与科室收治的患者来源有关。

脑转移癌患者预后极差, 中位生存期仅 3~7 个月不等, 长期生存率低。而脑转移癌大多表现为颅内多发病变, 目前放射治疗是脑转移癌最常用的治疗方式之一, 全脑放疗或全脑放疗+立体定向放疗是目前治疗脑转移癌的主要手段。相

收稿日期: 2012-09-03; 修回日期: 2012-10-29

关文献研究结果指出全脑放疗+立体定向放疗与全脑放疗相比并未改善患者总生存<sup>[5-6]</sup>。本组资料采用全脑放疗±局部加量治疗,几乎所有患者均完成放疗,未出现严重并发症,大部分患者症状较前缓解,中位生存期6个月,与相关的报道一致<sup>[7-9]</sup>。由上可以看出全脑放疗是脑转移瘤有效的治疗方法,近期疗效明显,能够改善患者症状,提高生活质量。

本组资料中有8例患者效果欠佳,部分患者放疗后脑部病灶进展,原因考虑为以下:肿瘤对放疗抗拒,或并发软脑膜转移。对于微小的软脑膜转移,现有诊断困难,需结合脑脊液检查。单纯放疗效果欠佳,需结合鞘内注射<sup>[10]</sup>。因此类病例资料少,还需进一步积累来研究。

## 参考文献:

- [1] Yin WB,Yu ZH,Xu GZ,et al. Radiation Oncology [M]. 4th. Beijing: Peking Union Medical College Press,2007. 1200-1206. [殷蔚伯,余子豪,徐国镇,等.肿瘤放射治疗学[M].第4版.北京:中国协和医科大学出版社,2007. 1200-1206.]
- [2] Lagerwaard FJ,Levendag PC,Nowak PJ,et al. Identification of prognostic factors in patients with brain metastases: a review of 1292 patients[J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys,1999,43(4):795-803.
- [3] Sperduto PW,Chao ST,Sneed PK,et al. Diagnosis-specific prognostic factors, indexes, and treatment outcomes for patients with newly diagnosed brain metastases:a multi-institutional analysis of 4259 patients [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys,2010,77 (3): 655-661.
- [4] Wang LG,Guo Y,Zhang X,et al. Brain metastasis: experience of the Xi-Jing hospital [J]. Stereotact Funct Neurosurg,2002,78(2):70-83.
- [5] Tsao MN,Lloyd N,Wong RK,et al. Whole brain radiotherapy for the treatment of newly diagnosed multiple brain metastases[J]. Cochrane Database Syst Rev,2012,18 (4):CD003869.
- [6] Jenkinson MD,Haylock B,Shenoy A,et al. Management of cerebral metastasis: evidence-based approach for surgery,stereotactic radiosurgery and radiotherapy [J]. Eur J Cancer,2011,47(5):649-655.
- [7] Sperduto PW,Berkey B,Gaspar LE,et al. A new prognostic index and comparison to three other indices for patients with brain metastases:an analysis of 1960 patients in the RTOG database [J]. Int J Radiat Oncol Biol Phys, 2008,70(2):510-514.
- [8] Mou YG,Jiang XB,Yang QY,et al. Review of 1448 patients with brain metastases[J]. Chinese Journal of Neuro-Oncology,2010,8(3):154-159. [牟永告,蒋小兵,杨群英,等.脑转移瘤1448例临床资料分析[J].中国神经肿瘤杂志,2010,8(3):154-159.]
- [9] Ying SP,Shan GP,Yu CH,et al. Whole brain radiotherapy combined with simultaneous integrated boost-JMKT in the treatment for 7 cases with multiple brain metastases [J]. Journal of Chinese Oncology,2011,17(1):42-45. [应申鹏,单国平,于长辉,等.全脑放疗联合同期推量调强技术治疗多发脑转移瘤7例[J].肿瘤学杂志,2011,17(1):42-45.]
- [10] Pavlidis N.The diagnostic and therapeutic management of leptomeningeal carcinomatosis [J].Ann Oncol,2004,15 (Suppl 4):iv285-iv291.