

• 经验介绍 •

复发性脑恶性胶质瘤再手术后的再程放疗

孙伟建 杨伟中

徐温理 张柏年 张保民 段 炼

我院自 1987 年 2 月至 1992 年 6 月选择性地对 10 例复发性脑恶性胶质瘤再手术后病人进行了再程放射治疗, 现报告如下。

临床资料

1. 一般资料: 男 4 例, 女 6 例, 年龄 18~46 岁, 平均 33.6 岁。本次入院临床表现为出现颅内压增高和(或)神经系统症状加重, 并经 CT 检查确诊为肿瘤复发。10 例均为原位复发, 其中位于顶叶 4 例、额叶 2 例、颞叶 2 例、颞顶区 2 例。

2. 既往治疗情况: 10 例均因脑胶质瘤进行过手术及放射治疗。首次放疗采用⁶⁰Co 照射源, 照射野依肿瘤部位及形态, 局部设两野平行对穿照射, 或加楔形板行垂直照射。肿瘤组织剂量 50~60.4Gy (平均 55.64Gy)。3 例先行全脑照射 40Gy 后缩野改局部照射。

3. 再手术与病理: 本次入院后, 10 例均先行再次手术治疗, 肿瘤全切除 3 例, 大部切除 5 例, 部分切除 2 例。病理检查: 多形性胶质母细胞瘤 3 例、间变性胶质瘤 7 例, 其中星形细胞型 5 例、少枝突细胞型 1 例、混合细胞型 1 例。

4. 再程放疗指征选择: (1) 手术后头皮切口愈合良好, 颅内压控制正常; (2) 病人机体一般状况按卡氏评分均 ≥ 60 者; (3) 距首程放疗结束间隔时间 ≥ 2 年。本组 10 例均符合上述 3 条指征。

5. 再程放疗情况: 放疗开始时间为再手术后 2~4 周。照射源均采用 6MV-X 线, 局部设单野或两野对穿照射, 照射野一般为 8cm \times 8cm 大小, 尽量避开脑内重要结构, 行常规外照射, D_T : 30~50Gy (平均 43.5Gy)。两次放射治疗累积总量 DT : 90~110Gy, 两疗程间隔时间 2~12.4 年 (平均 6.36 年)。

作者单位: 100039 北京, 解放军第 307 医院神经外科

与再程放疗同时或放疗后合用化疗者 9 例, 8 例采用 BCNU 静脉内化疗, 1~5 个疗程, 平均 3 疗程。1 例再放疗后 10 月因肿瘤复发采用 MTX 大剂量化疗。

6. 结果与随访: 10 例再放疗过程病情平稳好转, 无因神经症状恶化或头皮切口裂开而中断治疗者。随访结果: 现仍生存 7 例, 平均存活时间为 29 月 (13~54 月), 生存质量卡氏评分为 70~100 (平均 90), 3 例恢复原正常工作。随访期间死亡 3 例, 其中 1 例行 MTX 大剂量化疗后, 出现颅内血肿及肺部感染而死亡, 2 例因肿瘤复发并消化道出血或肺内感染死亡, 3 例再放疗后平均生存期 14 月 (12~16 月)。10 例病人在随访期间均未见有明显的放射性脑坏死征象。

讨 论

对复发性脑恶性胶质瘤, 治疗上因受病人机体一般状况、肿瘤复发时间间隔及首次治疗所采取的方法等诸多因素的影响, 方法选择上不可也也无法限于统一的模式。治疗以延长病人存活时间与提高生存质量为主要目的。多数学者认为, 在有选择的病例中积极施以再手术, 对缓解颅内压力、缩减瘤荷、改善预后有良好的效果^(1~3)。由于恶性胶质瘤呈浸润性生长, 手术很难做到根治性切除, 治疗仍需采取综合措施。

鉴于再程放疗有引起放射性脑坏死之虞, 临床报道不多, 经验尚少。Vander Kogel 等⁽⁴⁾对大鼠脊髓的实验研究结果表明, 神经组织放射耐受剂量随受照后时间的推移可缓慢增加, 再程放疗耐受剂量与首程放疗所给剂量及间隔时间有密切关系。当首次放疗所给剂量分别为总耐受剂量的 50%、75%、100%, 7 月后再放疗耐受剂量可达到未放疗对照组的 90%、75% 和 30%。在临床研究方面, Rostom 等⁽⁵⁾报道一例

复发性星形细胞瘤Ⅲ级病人，首程放疗D_T43Gy后9年复发，再程放疗D_T55Gy，再放疗后已生存7年且生存状况良好。Dritschilo等⁽⁶⁾报道32例不同种类复发脑肿瘤的再程放疗结果，再放疗后中位生存期为36月，仅2例证实发生放射性脑坏死。该作者认为对首程放疗后间隔时间超过3年者，放射耐受性已基本恢复，可接受40~50Gy的再程放疗，其对缓解脑瘤复发引起的神经症状，延长存活时间有积极意义。

迄今，对中枢神经系统再放疗剂量上应如何掌握，尚无统一有效的计算公式可循。Flickinger等⁽⁷⁾采用NSD(Nominal standard dose)和Neuret公式对10例鞍上及垂体瘤再程放疗结果进行分析，认为这二种计算方法无一能对放射损伤修复做出适当的估算。考虑到复发脑恶性胶质瘤预后较差，单纯再手术后存活期仅1年左右^(1~3)，我们将再程放疗指征定为：间隔时间≥2年，再放疗剂量视间隔时间长短及首次放疗剂量，一般掌握在40~50Gy之间。照射野在设计上尽量避开脑重要结构。本组10例再手术后辅以再程放疗，取得较好疗效，与化疗合用亦显示良好的耐受。由于复发性脑胶

质瘤病人的具体情况各不相同，治疗方法的选择应权衡利弊，慎重考虑。

参考文献

- 1 Ammirati M, Galicich JH, Arbit E, et al. Reoperation in the treatment of recurrent intracranial malignant gliomas. *Neurosurgery*, 1987, 21: 607.
- 2 Harsh GR, Levin VA, Gutin PH, et al. Reoperation for recurrent glioblastoma and anaplastic astrocytoma. *Neurosurgery*, 1987, 21: 615.
- 3 徐温理. 复发性脑胶质瘤的再手术. *中华外科杂志*, 1991, 29: 768.
- 4 Van der Kogel AJ. Clinical implications of radiobiological studies on CNS tolerance. In: Karim ABMF, Laws ER, eds. *Glioma*. Berlin: Springer Verlag, 1991: 184.
- 5 Rostom AY, Sunderland K. Re-irradiation of astrocytoma of the brain. *Brit J Radiol*, 1989, 62: 173.
- 6 Dritschilo A, Bruckman JE, Cassady JR, et al. Tolerance of brain to multiple courses of radiation therapy. *Brit J Radiol*, 1981, 54: 782.
- 7 Flickinger JC, Deutsch M, Lunsford D. Repeat megavoltage irradiation of pituitary and suprasellar tumors. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 1989, 17: 171

(收稿: 1995-05-30)

老年颅内脑膜瘤的临床特点

宗绪毅 赵继宗 宋林杰 史新江

我院自1980年至1993年收治65岁以上颅内脑膜瘤54例，占同期收治的10296例颅内肿瘤的0.5%和1947例颅内脑膜瘤的2.8%，现对其临床诊断、治疗、病理学等特点进行分析，并总结提高老年人脑膜瘤的手术效果的经验。

作者单位: 100050 北京天坛医院神经外科(宗绪毅、赵继宗); 济南市中心医院神经外科(宋林杰); 河南省新乡市第一人民医院神经外科(史新江)

临床资料

1. 一般资料: 男29例, 女25例, 年龄65~77岁, 平均67.7岁。病程9天至30年, 平均50.9个月。
2. 临床表现: 肢体乏力24例, 精神障碍20例, 头痛13例, 癫痫10例, 中枢性面瘫8例, 视力视野改变7例, 失语5例; 眼底视乳头水肿4例, 其它有三叉神经痛, 共济失调, 耳鸣和听力下降, 突眼, 眼睑下垂, 嗅觉丧失, 眼震, 面部麻木。
3. 特殊检查: 全部病例行CT扫描, 肿瘤平扫为稍