DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.20.009
第25卷第20期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 20
2003年10月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Oct. 2003

肿瘤切除率,并降低手术并发症。陈明振等[7]在神经导航下治疗颅脑肿瘤20例,肿瘤全切除17例,手术无并发症,无死亡,效果良好。我们的临床体会是,利用神经导航系统,可设计安全的手术入路,并提供可靠的病变定位信息,这有利于避免由于手术操作而对脑重要结构的影响,也可以减少术中的各种意外损伤,如对肿瘤包裹的神经和血管的损伤,有效地保护神经功能。此外胶质瘤导航手术的肿瘤全切率高,手术时间短,术中失血少,术后恢复快。该技术为神经外科治疗提供了重要帮助,是获得良好手术治疗效果的重要保证。

参考文献:

[1] Harbaugh K S, Black P M. Strategies in the surgical management of malignant gliomas[J]. Semin Surg Oncol, 1998, 14(1): 26-33.
[2] 王忠诚. 神经导航系统的应用现状与发展前景[J]. 中华神经外科杂志, 1998, 14(4): 197.
[3] Wirtz C R, Bonsanto M M, Knauth M, *et al*. Intraoperative magnetic resonance imaging to update interactive navigation in neurosurgery: method and preliminary experience[J]. Comput Aided Surg, 1997, 2(3-4): 172-179.
[4] 周良辅,杜固宏,毛 颖. 神经导航在颅底肿瘤手术中的应用. 中国临床神经外科杂志, 2001, 6(4): 193-195.
[5] Rubino G J, Farahani K, McGill D, *et al*. Magnetic resonance imaging-guided neurosurgery in the magnetic fringe fields: the next step in neuronavigation[J]. Neurosurgery, 2000, 46(3): 643-653.
[6] Reinacher P C, van Velthoven V. Intraoperative ultrasound imaging: practical applicability as a real-time navigation system[J]. Acta Neurochir Suppl, 2003, 85(1): 89-93.
[7] Chen M Z, Wang H J, He D S. Preliminary study of surgical microscope navigator and pointer assisted neurosurgery[J]. Zhonghua Xianwei Waike Zazhi(Chin J Microsurg), 1998, 21(3): 163-165.

(编辑 王 红)

文章编号:1000-5404(2003)20-1797-02

个案与短篇

伽玛刀加脑室腹腔分流术治疗松果体区肿瘤合并梗阻性脑积水

Gamma knife combined with cerebral ventricle-abdominal cavity bypass for treatment of pineal region tumor accompanied by obstructive hydrocephalus

周 椿,沈光建,许民辉,陈广鑫,邹咏文,杨东虹 (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所神经外科,重庆 400042)

我科自1998年7月至2002年4月,收治松果体区肿瘤合并梗阻性脑积水病人12例,均采用脑室腹腔分流术加伽玛刀治疗,疗效较佳,现报告如下。

1 临床资料

本组12例,男9例,女3例,年龄11~31岁,平均20.3岁。2例入院前曾在外院行普通放射治疗,12例均有高颅压症状,其中有头痛8例,视力下降6例,呕吐6例,视乳头水肿10例,另外,出现Parinaud征1例,单纯眼球活动障碍(包括上视不能)3例,共济障碍2例,多尿1例,性早熟2例,性征发育迟缓1例。

影像学特征:12例患者在入院后术前行头颅CT或MRI检查,均发现松果体区占位性病变,肿瘤最大径为11~32 mm,9例形状为类圆形,3例为不规则分叶状,在CT上多表现为混杂稍高密度,发生明显钙化者4例,在MRI上T1加权像多为等信号或稍低信号,T2加权像多为混杂稍高信号,增强时强化明显。12例肿瘤均压迫三脑室后部或/和中脑导水管,三脑室、侧脑室明显增大,5例出现侧脑室前角戴帽征。

治疗方法:本组12例均合并梗阻性脑积水,并出现明显高颅压症状(头痛、呕吐、视乳头水肿等),故在入院后5 d内行侧脑室腹腔分流术,手术采用带压力阀的中压脑室腹腔分流管,术后高颅压症状明显缓解,复查CT示脑室较术前明显减小,戴帽征均消失。分流术后患者病情趋于稳定,基本情况明显好转后,于2~4周内针对松果体区肿瘤行伽玛刀治疗,根据肿瘤大小设靶点4~8个,中心剂量25~35 Gy,边缘剂量9~15 Gy。

2 结果

本组12例在脑室腹腔分流术后,高颅压症状(头痛、呕吐)均消失,2例外展神经功能恢复,1例上视不能未恢复,2例共济失调好转,1例多尿无变化,行伽玛刀治疗后12例均随访3个月至2年,无1例出现高颅压征象,均复查头颅CT或MRI,2例肿瘤完全消失,6例明显缩小,其最大径减小3~10 mm,3例无明显变化,1例增大,其最大径增加4 mm。2例在入院前曾行普通放疗,病情进一步发展者,经伽玛刀治疗后肿瘤均明显减小,患者症状减轻,2例于第1次伽玛刀后8个月再次行伽玛刀治疗,复查头颅CT肿瘤进一步缩小,2例于第1次伽玛刀后6个月再次行普通放射治疗,其中1例病情好转,1例放疗后病情恶化,放疗后5个月于家中死亡。

3 讨论

松果体区肿瘤是指起源于松果体细胞或生殖细胞的肿瘤,前者包括松果体细胞瘤、松果体母细胞瘤、混合性松果体细胞

(下转1800页)

作者简介:周 椿(1974-),男,四川省南充市人,硕士研究生,医师,主要从事神经外科临床方面的研究。电话:(023)68757243

收稿日期:2002-12-02;修回日期:2003-07-11

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

在开颅手术前行肿瘤组织的活体检查对我们确定进一步治疗方案有一定的参考价值，Pople 等[10] 对 32 例松果体肿瘤行内镜下活组织检查，成功率为 94%。本组病例在手术前均行了活组织检查，除 1 例病理诊断脑膜瘤的术中出血相对较多，经持续灌洗后自止外，其余病例均无明显并发症发生。

然而，神经内镜操作也有并发症的报道，如不能控制的出血、局部神经功能损害、下丘脑功能障碍、呼吸紊乱及心跳停止[11]。尽管在我们的病例中没有并发症发生，Teo 等在其 173 例神经内镜脑室造瘘病人中还是有 7%的病人有并发症。也就是说，在我们的工作中，所有病例在术后的一段时间内效果满意，大量的临床资料还需要进一步积累。

参考文献：

[1] Raimondi A J. Pediatric Neurosurgery. In: Raimondi AJ(ed.). Pediatric Neurosurgery: Theoretical Principles. Art of surgical techniques[M]. Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 1998. 506—540.

[2] Gangemi M, Maiuri F, Colella G, *et al*. Endoscopic surgery for pineal region tumors[J]. Minim Invasive Neurosurg, 2001, 44(2): 70—73.

[3] Rieger A, Rainov N G, Brucke M, *et al*. Endoscopic third ventriculostomy is the treatment of choice for obstructive hydrocephalus due to pediatric pineal tumors[J]. Minim Invasive Neurosurg, 2000, 43(2): 83—86.

[4] Robinson S, Cohen A R. The role of neuroendoscopy in the treatment of pineal region tumors[J]. Surg Neurol, 1997, 48(4): 360—365.

[5] Gaab M R, Schroeder H W. Neuroendoscopic approach to intraventricular lesions[J]. J Neurosurg, 1998, 88(3): 496—505.

[6] Musolino A, Soria V, Munari C, *et al*. Stereotaxic ventriculocisternostomy in the treatment of triventricular obstructive hydrocephalus. Apropos of 23 cases[J]. Neurochirurgie, 1998, 34(6): 361—373.

[7] Rieger A, Rainov N G, Brucke M, *et al*. Endoscopic third ventriculostomy is the treatment of choice for obstructive hydrocephalus due to pediatric pineal tumors[J]. Minim Invasive Neurosurg, 2000, 43(2): 83—86.

[8] Oi S, Shibata M, Tominaga J, *et al*. Efficacy of neuroendoscopic procedures in minimally invasive preferential management of pineal region tumors: a prospective study[J]. J Neurosurg, 2000, 93(2): 245—253.

[9] Ferrer E, Santamarta D, Garcia-Fructuoso G, *et al*. Neuroendoscopic management of pineal region tumours[J]. Acta Neurochir (Wien), 1997, 139(1): 12—20.

[10] Pople I K, Athanasiou T C, Sandeman D R, *et al*. The role of endoscopic biopsy and third ventriculostomy in the management of pineal region tumours[J]. Br J Neurosurg, 2001, 15(4): 305—311.

[11] Handler M H, Abbott R, Lee M. A near-fatal complication of endoscopic third ventriculostomy: case report[J]. Neurosurgery, 1994, 35(3): 525—527.

（编辑 王 红）

（上接 1797 页）

瘤—松果体母细胞瘤等，统称为松果体肿瘤；后者包括生殖细胞瘤、畸胎瘤、胚胎瘤、混合性生殖细胞瘤等，统称为生殖细胞肿瘤[1]。由于该类肿瘤均多位于松果体区，故在临床上称为松果体区肿瘤。该类肿瘤在解剖位置上具有以下特点：①位置比较深在，周围解剖关系复杂，故直接手术比较困难，且手术造成正常脑组织损伤较大，并发症较多手术死亡率较高，达 30%～70%[2]；②肿瘤靠近三脑室后部及中脑导水管，故当肿瘤增大时容易压迫脑脊液循环通路，引起梗阻性脑积水，产生高颅压症状。

尽管近年来随着显微外科技术的不断发展，松果体区肿瘤的全切除和次全切除成为可能，但术后残亡率仍较高[1]，故目前大多数作者仍主张放射治疗作为首选的治疗方法[3]。放射治疗包括普通放射治疗和伽玛刀治疗。松果体区肿瘤大多属对普通放疗比较敏感的生殖细胞瘤，且普通放疗尚具预防肿瘤的种植性转移、可作为诊断性治疗的优点，故许多学者主张普通放疗。但普通放疗对部分松果体区肿瘤并不敏感，且全身反应较重。而伽玛刀利用放射剂量的特殊分布来达到杀灭肿瘤和保护正常组织。由于肿瘤区放射剂量大，对肿瘤的杀灭作用并不完全依赖肿瘤对射线的敏感性，故对其适应证较普通放疗更宽，且具有定位准确，治疗时间短，对全身影响小的优点，目前备受推崇，特别是对病理类型并不清楚的肿瘤。Dempsey 等[4] 用伽玛刀治疗松果体肿瘤，取得良好的结果。侯永宏等[5] 用伽玛刀治疗松果体肿瘤 25 例近期效果满意。本组 12 例病人中，2 例肿瘤完全消失，6 例明显缩小，3 例无明显变化，仅 1 例增大，效果良好。特别值得注意的是，2 例在普通放疗无效的情况下，行伽玛刀治疗仍然有效。

本组 12 例因就诊时间较晚，均出现梗阻性脑积水，高颅压症状明显。为了改善病人基本情况及为伽玛刀治疗创造条件，本组 12 例患者均先行侧脑室腹腔分流术。从随访的结果来看，分流后梗阻性脑积水缓解，未再出现高颅压征像，即便是在肿瘤继续增大的情况下亦未出现。

关键词：伽玛刀；松果体区肿瘤；梗阻性脑积水；脑室腹腔分流术

中图法分类号：R739.41 文献标识码：B

参考文献：

[1] Grossman R G, Loftus C M. 王任直 主译. Principles of Neurosurgery[M]. 北京：人民卫生出版社，2002. 437—443.

[2] 王忠诚. 神经外科学[M]. 武汉：湖北科学技术出版社，1998. 551—556.

[3] Jooma R, Kendall B E. Diagnosis and management of pineal tumors[J]. J Neurosurg, 1983, 58(5): 654—665.

[4] Dempsey P K, Kondziolka D. Stereotactic diagnosis and treatment of pineal region tumors and vascular malformations[J]. Acta Neurochir (Wien), 1992, 116(1): 14—17.

[5] 侯永宏，仇 斌，唐建兵，等. 伽玛刀在松果体区肿瘤治疗中的作用[J]. 中国神经精神疾病杂志，1999, 25(1): 45—46.

（编辑 刘洪娥）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net