

视神经肿瘤 36 例临床分析

刘洋, 张虹, 刘琳, 宋国祥

作者单位: (300211) 中国天津市, 天津医科大学第二医院眼科
作者简介: 刘洋, 男, 在读硕士研究生, 住院医师, 研究方向: 眼眶病、眼肿瘤。
通讯作者: 张虹, 女, 博士研究生导师, 主任医师, 教授, 研究方向: 眼眶病、眼肿瘤。 zhanghongye@yahoo.com.cn
收稿日期: 2012-01-29 修回日期: 2012-03-05

Clinical analysis of optic nerve tumor in 36 cases

Yang Liu, Hong Zhang, Lin Liu, Guo-Xiang Song

Department of Ophthalmology, the Second Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin 300211, China

Correspondence to: Hong Zhang, Department of Ophthalmology, the Second Hospital of Tianjin Medical University, Tianjin 300211, China. zhanghongye@yahoo.com.cn

Received: 2012-01-29 Accepted: 2012-03-05

Abstract

- **AIM:** To analyse the history, clinical manifestation, imaging study, and treatment of optic nerve tumor for the diagnosis and treatment.
- **METHODS:** The clinical data for 36 cases with optic nerve glioma and optic nerve sheath meningioma treated during 2000 to 2009 were analyzed retrospectively.
- **RESULTS:** 6 cases in all 15 cases of optic nerve gliomas found exophthalmos and 5 cases found vision loss for the chief complaint, and exophthalmos complicated with vision loss was in 2 cases. In optic nerve sheath meningioma group, 13 cases had the chief complaint of exophthalmos, and vision loss was in 5 cases, exophthalmos complicated with vision loss was in 3 cases. Ultrasound, CT and MRI all had typical performance. 30 cases were treated with surgery, 6 cases with Gamma knife.
- **CONCLUSION:** The examination and imaging performance of optic nerve tumour have certain characteristic performance, which has important value for auxiliary diagnosis. Therapeutic schedule should be synthetically formulated with patient's specific conditions, it is mainly surgery and radiation therapy at present.
- **KEYWORDS:** optic nerve glioma; optic nerve sheath meningioma; eye examination; imaging; treatment

Liu Y, Zhang H, Liu L, et al. Clinical analysis of optic nerve tumor in 36 cases. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(4):713-715

摘要

目的: 分析视神经源性肿瘤患者的病史、临床表现、影像学检查 and 治疗方法, 为其诊断和治疗提供帮助。

方法: 对视神经胶质瘤和视神经鞘脑膜瘤患者的临床资料进行分析。

结果: 视神经胶质瘤的 15 例患者中以发现眼球突出为主诉的病例为 6 例, 以发现视力下降为主诉的 5 例, 眼球突出合并视力下降的 2 例; 视神经鞘脑膜瘤组 21 例患者中以眼球突出为主诉的病例为 13 例, 视力下降 5 例, 眼球突出合并视力下降的 3 例。超声检查、CT、MRI 检查均有典型表现; 30 例患者经手术治疗, 6 例经伽玛刀治疗。

结论: 视神经源性肿瘤在眼部检查及影像学表现上有一定的特征性, 对于辅助诊断具有重要价值; 治疗方案应视患者的具体情况综合制定, 目前以手术及放射治疗为主。

关键词: 视神经胶质瘤; 视神经鞘脑膜瘤; 眼部检查; 影像学; 治疗

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.04.37

刘洋, 张虹, 刘琳, 等. 视神经肿瘤 36 例临床分析. *国际眼科杂志* 2012;12(4):713-715

0 引言

视神经肿瘤主要包括视神经胶质瘤和视神经鞘脑膜瘤, 分别占眶内肿瘤的 1%~6% 和 4%~8%^[1]; 视神经胶质瘤是发生于视神经内胶质细胞的良性肿瘤, 好发于视神经眶内段, 在脑膜鞘以内沿该神经向前或后蔓延; 视神经鞘脑膜瘤来源于视神经周围由硬脑膜、蛛网膜和软脑膜所组成的视神经鞘, 由于其生长部位及增长方式的不同, 使其临床表现多样, 同时也需要在诊疗上与视神经胶质瘤相鉴别; 现依据我科既往 10a 间所收集的临床病例进行回顾性分析, 为提高疾病的诊疗水平提供依据。

1 对象和方法

1.1 对象 我科 2000-01/2009-01 所收集的视神经肿瘤患者 36 例, 其中视神经胶质瘤 15 例, 男 6 例, 女 9 例, 左眼 7 例, 右眼 8 例; 年龄 0.5~31 (平均 10.5) 岁; 视神经鞘脑膜瘤 21 例, 其中男 8 例, 女 13 例, 左眼 9 例, 右眼 12 例, 年龄 14~80 (平均 47) 岁。

1.1.1 病史 患者 36 例中以发现眼球突出为主诉的病例为 19 例, 以发现视力下降为主诉的 10 例, 眼球突出合并视力下降的 5 例, 2 例患儿视力检查不配合, 3 例患者为复发病例。

1.1.2 临床表现 视神经胶质瘤: 视力黑朦者 3 例, <0.1 者 5 例, >0.1 者 2 例, 无法检查 5 例。眼球突出度 >5mm 者 3 例, 3~5mm 者 5 例, <3mm 者 7 例。眼位检查: 正位 9 例, 上转位 2 例, 下转位 2 例, 内下转 1 例, 外下转 1 例。眼底检查: 视乳头水肿 8 例, 视乳头萎缩 3 例, 无法检查 4 例。视神经鞘脑膜瘤: 视力黑朦者 6 例, <0.1 者 4 例, 0.1~0.3 者 4 例, >0.4 者 7 例。眼球突出度 >5mm 者 6 例, 3~

5mm者9例,<3mm者6例。眼位检查:正位5例,上转位2例,下转位7例,内下转4例,外下转1例,外上转1例,内上转1例。眼底检查:视乳头水肿10例,视乳头萎缩5例,充血3例,可见睫状血管2例,无异常1例。

1.2 方法

1.2.1 常规检查 患者28例行眼科B型超声检查(中国医学科学院生物医学工程研究所BME-2000眼科专用超声仪,换能器工作频率为10MHz)。17例行彩色多普勒超声检查(美国ALT-3000彩色多普勒超声诊断仪,频率10MHz)。36例患者均行CT检查(美国Picker公司的PQ6000螺旋CT;常规横轴位,体层厚度2~5mm)。15例行MRI检查(Toshiba公司1.5T Visant超导型MR机,层厚2mm。常规扫描SE序列,横轴位,T1WI和T2WI;冠状和矢状位T1WI)。

1.2.2 治疗方法 患者30例经全身麻醉手术切除,病理证实;6例经临床诊断后行伽玛刀立体放射治疗。

2 结果

2.1 超声检查结果 视神经胶质瘤组有12例行B型超声检查,其中7例为中等偏少回声,内回声较均匀;5例为中等偏强回声,其中2例可见囊腔样暗区;12例均可见视神经梭形增粗;8例可见不同程度的视乳头水肿。9例患者行彩色多普勒血流成像(CDI)检查,可见6例肿瘤内有少量血流信号,3例无血流信号;视神经鞘膜瘤组中16例行B型超声检查,其中弱回声10例,中等回声4例,强回声2例。其中3例肿瘤内有强回声斑点反射影,11例肿瘤的后界未探及。8例患者行CDI检查,其中5例血流信号丰富,动脉频谱,2例少量血流信号,1例无血流信号。

2.2 CT检查结果 患者36例均行CT检查,在视神经胶质瘤组15例患者中13例可见视神经梭形增粗,1例呈葫芦样增粗,1例均匀增粗;2例患者视神经管扩大。视神经鞘膜瘤组中9例视神经管状增粗,5例呈梭形增粗,4例肿瘤弥漫性充满整个眶腔;2例肿瘤呈块状位于肌锥内,1例为分叶状,肿物密度较均匀;2例肿物内可见高密度影,2例患者可见“车轨征”。

2.3 MRI检查结果 视神经胶质瘤组中有6例患者行MRI检查,4例T1WI为中等信号强度,T2WI高信号强度,2例患者T1WI,T2WI均为高信号。1例患者可疑肿物经视神经管向颅内蔓延。视神经鞘膜瘤组9例患者行MRI检查,T1WI及T2WI均为中等偏低信号,3例局限于眶内,4例累及视神经管,2例经同侧视神经管侵及颅内。

2.4 治疗效果 视神经胶质瘤组15例患者中有13例经全身麻醉手术完整切除视神经及肿瘤,9例术后2a随访无复发,4例脱访;1例行伽玛刀放射治疗,1a随访无复发;1例出院观察。视神经鞘膜瘤组中12例患者行手术治疗,其中2例患者行眶内容剜除术,4例行伽玛刀治疗,1例行伽玛刀联合手术治疗,4例自动出院。

3 讨论

3.1 临床特点 视神经属于中枢神经,由中央部的神经纤维细胞及其周围的神经鞘膜来源的肿瘤统称为视神经肿瘤,包括视神经胶质瘤和视神经鞘膜瘤,二者在发病年龄上区别比较明显,视神经胶质瘤多发生于儿童时期,有报道称10岁以内占75%,90%见于二十岁以前^[1],本文中15例中有13例患者年龄<20岁,而视神经鞘膜瘤主要发生于中老年人群,本文中有16例年龄>20岁。在临床表现上,早期可出现视野及视力的改变,随着肿瘤体积的

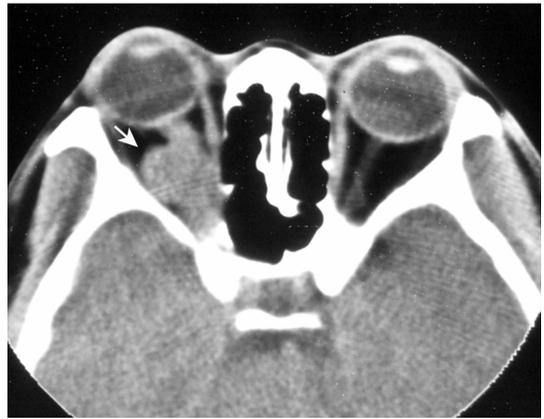


图1 右视神经鞘膜瘤CT,肿瘤呈偏心性块状增大(箭头)。



图2 视神经胶质瘤水平位CT,右眶视神经梭形肿大(箭头)。

不断增大产生眼球突出移位,眶内及颅内压力增大而使患者眼部胀痛和头痛甚至出现恶心呕吐的症状;其中视力下降及眼球突出是二者的主要表现,但由于部分视神经胶质瘤患者的年龄过小而视力无法表达,往往对于疾病的诊治无法做出及时和准确的决定。在眼科基本检查中,除眼突度外,笔者认为眼底检查是较为重要的检查指标之一,在本文36例患者中,有31例患者均有明显的视盘及视网膜的改变,也有报道称只有在肿瘤晚期才会出现视野及眼底的异常表现^[2]。在视神经胶质瘤中眼底的表现主要是视乳头水肿和视乳头萎缩,而肿瘤的位置与此有关,发生于视神经前段者多发生水肿,而发生于后段特别是管内或颅内段则常常发生视乳头的萎缩^[3];几乎所有单侧视神经鞘膜瘤患者都会有同侧瞳孔对光传入障碍,多有视盘水肿但不伴有出血、软性或硬性渗出^[4]。

3.2 特殊检查 CT和MRI对两种肿瘤都有比较典型的表现,视神经鞘膜瘤常穿透硬脑膜形成偏心性肿块(图1),如不穿透硬脑膜可形成向心性肿块或导致视神经增粗,但常为一致性增粗,不会像视神经胶质瘤一样形成典型的梭形形状(图2),二者的形态学特点截然不同^[5];CT对于肿瘤的形态、边界、骨性结构的特征,尤其是判断视神经管是否被侵及有重要的作用;MRI检查对于软组织的表现具有无可比拟的优势,可以判断肿物是否已有颅内或海绵窦内转移,对于肿瘤的后部边界及毗邻有不可替代的作用(图3)。在本文中,大部分患者进行了超声学检查,可以清晰地表现视乳头水肿和肿大的视神经形态(图4),还能探及肿瘤内部的血流信号,本文中视神经胶质瘤的超声多普勒检查可探及较少或无血流信号,而在视神经鞘膜瘤中血流信号较丰富。

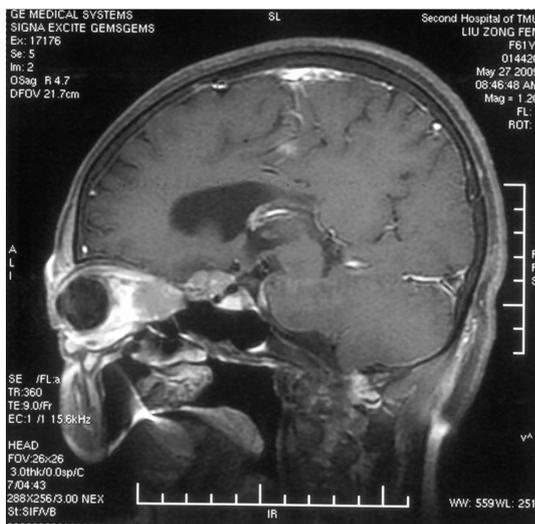


图3 视神经鞘脑膜瘤 MRI 可见肿瘤与颅内沟通。

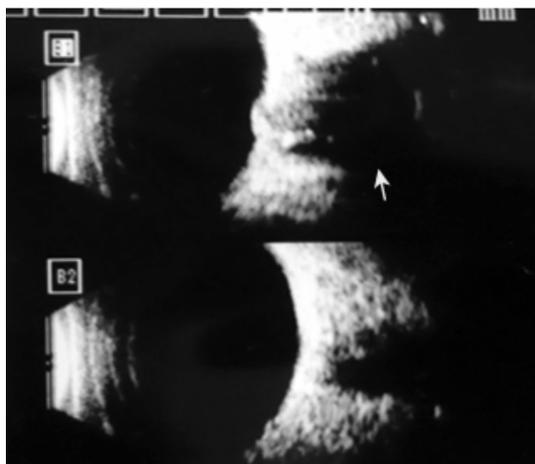


图4 视神经胶质瘤 B 型超声, 上图为患侧, 视神经增宽(箭头), 视乳头前隆, 下图正常侧。

3.3 治疗 对于视神经肿瘤的治疗要综合患者的视力、肿瘤的进展速度、是否向颅内蔓延等因素做出决定, 手术治疗和放射治疗还是目前的主要方式; 也有人认为视神经胶质瘤属于良性肿瘤, 生长缓慢或长期不发展甚至可自然消退, Parsa 等^[6]于 2001 年报道了 13 例未经治疗而经影像学证实肿瘤自然消退的视神经胶质瘤患者 13 例中 10 例有视力改善。但我们认为由于肿瘤的发展对视力、视野的威胁极大, 故早期的治疗干预是有必要的; 本文中的大部分患者进行了手术治疗, 其中约 3/4 的患者视力 < 0.1, 还有两名患者为复发病例, 1 例为行伽玛刀治疗后头痛无改善者, 所以总结手术指征有以下几点: (1) 需要做活检以明确诊断者; (2) 临床上有视力渐进性下降和进行性颅内压增高的表现; (3) 影像学检查肿瘤生长进行性加快; (4) 经规范的放射治疗后肿瘤继续增大者; (5) 为防止肿瘤向颅内蔓延者; (6) 患者自身视力已经极差, 为减轻痛苦提高生活质量而牺牲视功能者。

本文中 6 例患者经临床诊断后行伽玛刀立体定向放射治疗, 对于视力较好、肿瘤有颅内蔓延而手术又难以切除彻底者可以进行此治疗。目前, 立体定向放射治疗视神经肿瘤越来越得到眼科医生的重视, 在国内外的一些单位已经成为治疗的标准方式, 人们所担心的并发症主要是放射性视网膜病变、视网膜血管闭塞、持续性虹膜炎和颞叶萎缩以及放疗所产生的远期毒性; 放疗不仅损害视神经本身, 临近组织也受到损害, 包括视网膜、脑垂体腺以及脑白质束^[1], 这就要求我们熟练掌握放射的方式及剂量。有学者认为利用伽玛刀的多次分割立体定向技术可以有效的区分肿瘤的有效控制剂量和视神经的安全剂量, 使因放射治疗引起的副作用降至最低^[7]; Paulen 等^[8]观察了 109 例 113 眼接受立体放射治疗(平均剂量为 54GY)的视神经鞘脑膜瘤患者的预后, 发现所有患者肿瘤控制有效率 3a 内为 100%, 5a 内为 98%, 视力保留率 3a 内为 94.8%, 5a 内为 90.9%; 内分泌功能正常者 3a 内 90.8%, 5a 内 81.3%, 证明了立体放射治疗的高效性和低并发症。本文中有两例视神经鞘脑膜瘤行眶内容剜除术, 1 例为反复发作者, 1 例为术中冰冻病理可疑恶变者, 均取得患者及家属同意。

3.4 预后 视神经胶质瘤和视神经鞘脑膜瘤为神经源性良性肿瘤, 罕有恶变者, 肿瘤很少导致死亡, 也很少发生转移, 其唯一的不良后果就是视力的下降^[2]; 经手术及放射治疗后复发的可能性较低, 预后较好, 需定期随访, 密切观察。

综上所述, 视神经胶质瘤和视神经鞘脑膜瘤为眶内视神经起源的常见肿瘤, 二者在病史、临床表现及影像学检查上比较容易鉴别, 治疗需要个性化制定。视神经肿瘤虽多为良性, 但因其本身的临床特点及生物学特性, 对视力的威胁极大, 无论手术还是保守治疗视力减退甚至丧失的可能性均存在, 使患者的生存质量低下, 故在对其诊断和治疗上仍需要我们不断的进一步探索总结。

参考文献

- 1 宋国祥. 眼眶病学. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社 2010; 301-312
- 2 周欢粉, 魏世辉. 关于视神经鞘脑膜瘤诊断和治疗的新观点. 国际眼科杂志 2008; 8(7): 1452
- 3 郭辉, 常祥平, 梁治矢. 视神经胶质瘤的临床研究进展. 肿瘤防治杂志 2005; 12(13): 1031-1032
- 4 Saeed P, Rootman J, Nugent RA, et al. Optic nerve sheath meningiomas. *Ophthalmology* 2003; 110: 2019-2030
- 5 白玫, 韩悦, 丁莹. 视神经原发性肿瘤的影像学表现. 天津医药 2006; 34(2): 93
- 6 Parsa CF, Hoyt CS, Lesser RL, et al. Spontaneous regression of optic gliomas: thirteen cases documented by serial neuroimaging. *Arch Ophthalmol* 2001; 119(4): 516-530
- 7 Kurt G, Tonge M, Böcek AO, et al. Fractionated Gamma Knife Radiosurgery for Optic Nerve Tumors. *Turk Neurosurg* 2010; 20(2): 246
- 8 Paulen F, Doer S, Wilhelm H, et al. Fractionated stereotactic radiotherapy in patients with optic nerve sheath meningioma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2012; 82(2): 773-778