

· 短篇论著 ·

视神经管减压术治疗外伤性视神经管骨折的经验总结(附 49 例报告)

Optic canal decompression in treatment of optic canal fracture: experience on 49 cases

廖建春¹, 刘环海¹, 吕政纲², 章松勤³, 杨有雄⁴, 胡龙生⁵, 胡建道⁶

(1. 第二军医大学长征医院耳鼻咽喉科, 上海 200003; 2. 浙江省东阳市人民医院耳鼻咽喉科, 东阳 321000; 3. 湖北省宜昌市第一人民医院耳鼻咽喉科, 宜昌 433000; 4. 浙江省宁波市鄞州人民医院耳鼻咽喉科, 宁波 315040; 5. 福建省龙海市华侨医院耳鼻咽喉科, 龙海 362000; 6. 浙江省舟山市海军 413 医院耳鼻咽喉科, 舟山 316000)

[摘要] **目的:**分析外伤性视神经管骨折所致视力障碍的诊断要点,应用视神经管减压术术后疗效及其影响因素。**方法:**对 49 例外伤性视神经管骨折继发性视力障碍的患者,经眶尖部 CT 检查后,在药物治疗的同时,采用鼻外筛蝶窦进路及鼻内窥镜下筛蝶窦进路视神经管减压术治疗。**结果:**眶尖部 CT 检查视神经管骨折的阳性率为 71.4%,无假阳性结果。伤后立即出现视力障碍者,术后有效率为 46.2%;伤后 24 h 内出现视力障碍者有效率为 66.7%;伤后 48 h 以后出现视力障碍者有效率为 87.5%。术中明确发现有视神经管骨折者有效率为 42.9%;无骨折仅见或无视神经水肿者有效率为 100%。手术时机愈晚,疗效愈差。**结论:**眶尖部 CT 检查对视神经管骨折具有重要诊断价值,但 CT 检查阴性不能除外该病;术后疗效与患者视神经损伤程度及手术时机等因素有关。

[关键词] 视神经管;骨折;眼外科手术

[中图分类号] R 779.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 0258-879X(2006)08-0910-02

外伤性视神经管骨折致视神经损伤多继发于闭合性颅脑外伤,其发病率虽然仅占脑外伤的 0.5%~1.5%^[1],但常可造成一侧或双侧视力减退或失明,后果较为严重。因此,临床上常将其作为急诊手术处理,但目前有关该病的诊断、治疗方法、手术适应证、术式及手术时机的选择等方面临床尚存有争议^[2,3]。作者回顾性总结了近二十年收治的 49 例临床病例的临床经验和资料,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 本组病例共 49 例,男 35 例,女 14 例;年龄 19~52 岁,平均 36.8 岁。皆有颅脑外伤史,其中车祸所致的额部、眶周及前颅底开放伤 16 例,闭合伤 21 例,拳击及棍棒所致前额及眶周外伤 9 例,其他原因外伤 3 例。其中 11 例患者伴颅内硬膜外或内血肿。伤后或清醒后立即发现视力障碍者 26 例,伤后 24 h 内出现视力障碍者 15 例,伤后第 2、3 天出现视力障碍各 2 例,第 5、6、7、9 天出现视力障碍各 1 例。49 例均为伤侧的单眼视力障碍,其中左眼 26 例,右眼 23 例。所有患者均经眼科检查,无眼球挫伤及内陷,眼球运动正常,眼底检查无视网膜损伤。瞳孔检查均为患侧瞳孔直接对光反射消失,间接对光反射存在。视力检查伤眼视力均无光感。就诊时间:49 例患者中伤后 24 h 内来本科就诊者 1 例,3 d 内就诊者 11 例,4~7 d 就诊者 21 例,8~14 d 就诊者 9 例,15~30 d 就诊者 4 例,62、85 d、6 个月就诊者各 1 例。

辅助检查:49 例均行眶尖部 CT 检查,其中 35 例报告有视神经管骨折,CT 所示视神经管骨折的位置与术中所见基本符合;14 例 CT 检查视神经管未见明显异常,经术中证实有 9 例存在视神经管骨折伴视神经水肿,另外 5 例视神经管未见骨折,视神经无明显水肿变化。CT 检查视神经管骨折阳性率为 71.4%,无假阳性结果。

1.2 治疗方法 49 例患者就诊后均给予类固醇药物、利尿

剂、能量合剂等治疗;并争取时间在全身麻醉下行鼻外筛蝶窦进路视神经管减压术或鼻内镜下筛蝶窦进路视神经管减压术。其中,鼻外筛蝶窦进路视神经管减压术 46 例,鼻内镜下筛蝶窦进路视神经管减压术 3 例。

1.2.1 内科治疗 具体方法:(1)给予地塞米松 20 mg,每日 1 次静滴;5 d 后改 10 mg,每日 1 次静滴;再 5 d 改 5 mg,每日 1 次静滴;3 d 后改强的松 5 mg,每日 1 次口服,3 d。给药前注意患者有无上消化道溃疡病史,为防止上消化道应激性溃疡的发生可以同时给予 H₂ 受体阻滞剂和胃黏膜保护剂。(2)20%甘露醇 125 ml,每日 2 次快速静脉点滴,用药 7~10 d。(3)ATP、辅酶 A、胞二磷胆碱及 B 族维生素(B₁、B₁₂)使用 3 周。

1.2.2 鼻外筛蝶窦进路视神经管减压术 于患侧内眦部行鼻外筛窦进路切口,剥离眶纸板骨膜,用双极电凝切断筛前、筛后动脉并止血,沿筛前孔和筛后孔的连线方向寻找视神经管眶口。在距内眦 45~55 mm 处可见视神经管眶口内侧缘的隆起部。术中小心清除全部碎骨片和血肿,以防粗暴操作造成视神经的再次损伤。用骨凿将视神经管眶口内侧骨壁凿开,用咬骨钳咬除视神经管的内侧壁,除去视神经管周围骨壁达周径的 1/2 以上,减压达视神经管的全程,全程切开视神经鞘膜及总腱环。术中应注意,完全切开视神经鞘膜及总腱环是达到减压目的的关键。术后应充分止血,用浸有庆大霉素和地塞米松的明胶海绵或强生止血纱堵塞术腔。术后全身应用足量的广谱抗生素。术中发现,46 例中视神经管

[基金项目] 第二军医大学长征医院“十五”联合攻关课题(2004002)。Supported by the “10th-Five Year” Joint Program of Changzheng Hospital of Second Military Medical University(2004002)。

[作者简介] 廖建春,教授、主任医师,硕士生导师。

E-mail: liaojc@public2.sta.net.cn

骨折41侧,骨折主要发生于视神经管的内、下壁,其中有14例术中发现有碎骨片刺破视神经鞘膜压迫于视神经纤维上。所有视神经管骨折病例均可见不同程度的视神经纤维水肿粗大,但均未见视神经纤维的切割性损伤。

1.2.3 鼻内镜下筛蝶进路视神经管减压术 内窥镜下开放筛窦,清除筛房内碎骨片及窦内陈旧性积血,检查筛顶、纸样板、蝶窦前壁有无骨折,进入蝶窦腔,清除积血,剔除视神经管壁骨折的碎骨片,将视神经管眶口处隆突凿开,咬除视神经管壁,开放视神经管,用小镰状刀切开视神经鞘膜及总腱环。术中发现3例视神经管均有不同程度的骨折。

1.3 治疗后疗效分析

1.3.1 疗效的判定 有效者为术前无光感的患者术后出现光感或眼前手动;术后观察4周仍无光感者则认为无效。本组49例患者中,术后恢复光感的有29例,总有效率为59.2%。

1.3.2 术后疗效影响因素分析 手术时机与疗效:伤后24h内手术者1例,因车祸后2h出现失明,8h后来院就诊即手术,出院时视力恢复到0.2,2个月后视力恢复到0.8;3d内就诊手术者11例,术后8例恢复光感,有效率为72.7%;4~7d就诊手术者21例,术后14例恢复光感,有效率为66.7%;8~14d就诊手术者9例,术后5例恢复光感,有效率为55.6%;15~30d就诊者4例,术后1例恢复光感,有效率为25.0%;62、85d、6个月就诊手术者各1例,术后无一例恢复光感。35例CT报告有视神经管骨折,术中所见与CT所示视神经管骨折的位置基本符合,术后15例恢复光感,有效率为42.9%;14例CT检查视神经管未见明显异常,经术中证实有9例存在视神经管骨折伴视神经水肿,另外5例术中视神经管未见骨折,视神经也无明显水肿变化,术后均恢复光感。

外伤后视力障碍发生时间与疗效:伤后或清醒后立即出现视力障碍的26例,术后视力恢复者12例,有效率为46.2%;伤后24h内出现视力障碍者15例,术后10例视力均有所恢复,有效率为66.7%;伤后48h以后出现视力障碍者8例,术后7例视力均有所恢复,有效率为87.5%。术后恢复光感最快者为术后8h,最迟为21d,平均为3.2d。49例患者中32例经过4~6个月随访(其中术后恢复光感者21例,未恢复光感者11例),出院后1个月内未再出现新的恢复视力病例。而视力已有所恢复者,术后1个月内视力尚有较明显的恢复,而2个月后则变化不明显。其中恢复最好者达到0.3~0.8(9例),最差者仅恢复到眼前1m指数(2例);大多数患者恢复到0.1~0.2(18例),均无法达到受伤前视力水平。

2 讨论

2.1 外伤性视神经管骨折致视神经损伤的诊断 根据病史和体征诊断外伤性视神经管致视神经损伤不难。患者一般多有颅脑外伤病史,以闭合伤多见,本组资料中以车祸为多;伤后或清醒后出现视力锐减或失明;体检患侧瞳孔直接对光反应消失,间接对光反应存在;眼底检查早期视神经乳头正常,或苍白;眶尖部CT可见有视神经管骨折,本组CT检查

视神经管骨折阳性率为71.4%,无假阳性结果。可见眶尖部CT检查对该病的诊断,特别是对损伤部位的判定具有较高的诊断价值。但CT结果为阴性也不能除外该病的发生,本组中有14例CT检查视神经管未见明显异常,但经术中证实有9例存在视神经管骨折。

2.2 外伤性视神经管骨折的治疗 本病的治疗目前尚有争议,争议的焦点主要在于手术的时机及适应证的选择,而对药物治疗方面则无异议^[4]。Walsh^[3]认为伤后意识不清者、伤后立即出现视力丧失者或经类固醇药物治疗无效者不宜手术治疗。Sofferman等^[1]认为,颅脑外伤后出现视力障碍者,只要诊断为视神经损伤而无眼球损伤者,都应在应用类固醇等药物治疗的同时行视神经减压术。总结本组的临床资料,我们赞同他们的看法,认为手术时机愈早效果愈佳,最好在视力障碍出现的72h以内手术,但临床上大部分病例多在1周内方可进行手术,超过2周手术者效果明显下降。视力障碍超过1个月以上者,本组资料中手术均无效,因此,我们认为对这类患者不应主张手术。目前耳鼻咽喉头颈外科开展的手术进路主要有:鼻外筛蝶窦进路、鼻内筛蝶窦进路、经上颌窦筛蝶窦进路以及鼻内镜下视神经管减压术。术式的选择根据术者对各种术式掌握程度和创伤的具体情况而定,疗效无明显差异。

2.3 影响疗效的主要因素 除了手术的时机外,视神经损伤的程度、伤后出现视力障碍的时间以及手术技巧也是影响术后疗效的主要因素。本组资料分析看,视神经管骨折和视神经损伤程度愈重效果愈差。另外,本组资料分析还发现,伤后立即出现视力丧失者手术的效果较差,而伤后经过一段时间后出现视力障碍者的疗效较好,间隔时间越长疗效越好。这可能与视神经损伤的程度有关,如视神经管骨折的同时,碎骨片直接造成视神经的严重挤压或切割损伤所致,术后恢复视力的可能性愈小,而由于诸如局部缺血、脑脊液压力增高或由于创伤所致局部视神经周围压力逐渐增高所致,术后恢复视力的可能性愈大。再者,手术中视神经管必须全程打开,并超过管周的1/2;视神经鞘膜也必须全程纵形切开,总腱环也必须切开,减压愈充分效果愈好。

[参考文献]

- [1] Sofferman RA, Harris P, Mosher Award thesis. The recovery potential of the optic nerve[J]. Laryngoscope, 1995, 105(7 Pt 3 Suppl 72):1-38.
- [2] Guy J, Sherwood M, Day AL. Surgical treatment of progressive visual loss in traumatic optic neuropathy. Report of two cases[J]. J Neurosurg, 1989, 70:799-801.
- [3] Walsh FB. Pathological-clinical correlations. I. Indirect trauma to the optic nerves and chiasm. II. Certain cerebral involvements associated with defective blood supply[J]. Invest Ophthalmol, 1966, 5:433-449.
- [4] Seiff SR. High dose corticosteroids for treatment of vision loss due to indirect injury to the optic nerve[J]. Ophthalmic Surg, 1990, 21:389-395.

[收稿日期] 2005-12-21

[修回日期] 2006-05-10

[本文编辑] 贾泽军