

· 临床论著 ·

高位颈段椎管内肿瘤的显微手术治疗

邓 勇 吴习威 费勤勇 丁 希 吴德俊

(武警安徽总队医院神经外科,合肥 230041)

【摘要】 目的 探讨高位颈段椎管内肿瘤显微手术技巧和疗效。方法 1990 年 1 月~2005 年 12 月,采用后正中入路显微手术治疗 81 例高位颈段椎管内肿瘤。髓外硬脊膜下及硬膜外肿瘤神经纤维瘤、神经鞘瘤 73 例,脊膜瘤 3 例全切除;室管膜瘤 3 例全切除,星形细胞瘤 2 例行大部分切除。结果 按 George 等的评估方法:术后恢复良好 75 例,症状改善 4 例,2 例无明显改善,无死亡。52 例随访 3 个月~3 年, (8.5 ± 1.5) 月。15 例术后 3 个月 MR 检查未见肿瘤残存或复发;32 例术后 6 个月颈椎正侧位及张口位片检查未见脊柱骨性结构变形,脊柱稳定性好。髓内肿瘤复发 3 例。结论 高位颈段椎管内肿瘤一旦诊断明确,应尽早显微手术。应用显微操作,重视微创原则,保护重要组织,维持或重建脊柱稳定,高位颈段椎管内肿瘤手术可获得良好效果。

【关键词】 高颈段; 椎管肿瘤; 显微手术

中图分类号:R739.42

文献标识:A

文章编号:1009-6604(2007)07-0651-02

Microsurgical treatment of tumors in upper cervical spinal canal Deng Yong, Wu Xiwei, Fei Qinyong, et al. Department of Neurosurgery, Armed Police Anhui Hospital, Hefei 230041, China

【Abstract】 Objective To explore surgical techniques and curative effects of microsurgical treatment for tumors in upper cervical spinal canal. **Methods** A total of 81 cases of tumors in upper cervical spinal canal had received microneurosurgery from January 1990 to December 2005. The operation was conducted through a posteromedial approach. A total tumor resection was performed in 73 cases of neurofibroma or neurilemmoma, 3 cases of spinal meningioma, and 3 cases of ependymoma. A subtotal tumor resection was conducted in 2 cases of astrocytoma. **Results** A complete recovery was achieved in 75 cases, an improvement of symptoms was achieved in 4 cases, and no improvement in 2. No death was encountered. Follow-up observations were carried out in 52 cases for 3 months ~ 3 years $(8.5 \pm 1.5 \text{ months})$. MRI examinations 3 months after operation in 15 cases found no residual or recurrent tumor. X-ray radiography under anteroposterior, lateral, and open-mouth view 6 months after operation in 32 cases showed no spinal deformation and good vertebral stability. Recurrence of intramedullary tumor was seen in 3 cases. **Conclusions** As long as tumors in upper cervical spinal canal are diagnosed, a microsurgical treatment should be given as early as possible. Appropriate selection of surgical approach, skillful microsurgical techniques in accordance with pathological types of lesions, and principles of minimal invasion are critical for the operation safety.

【Key Words】 Upper cervical spinal canal; Intraspinal tumor; Microsurgery

高位颈段椎管内肿瘤可影响到延髓、颈髓,故手术难度较大。1990 年 1 月~2005 年 12 月,我科采用显微手术切除高位颈段椎管内肿瘤 81 例,取得了较好的效果,现报道如下。

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 81 例,男 59 例,女 22 例。年龄 16~65 岁,平均 43 岁。病程 3 年以上 9 例,2~3 年 12 例,1~2 年 19 例,6 个月~1 年 27 例,6 个月以内 14 例。本组病例入选标准:肿瘤起源于 $C_1 \sim C_4$ 椎管内;肿瘤起源于枕骨大孔及以上,向下延伸超过寰椎;肿瘤起源于 C_4 以下,向上超过 C_4 椎体。临床表现:最早表现枕颈部疼痛及不适 36 例,颈痛、肩部不适 26 例。根性疼痛 54 例,一侧肢体乏力伴对侧肢体麻木 33 例,四肢不同程度瘫痪 58 例,呼吸困难 7 例,括约肌功能障碍 42 例。病程中早期误诊为颈椎病和肩周炎 25 例。

影像学检查:15 例颈椎正侧位及斜位 X 线检查,一侧椎弓根改变,椎间孔不同程度扩大 5 例,11

例接受椎管造影,表现为典型杯口样缺损 10 例;颈段 CT 平扫及增强扫描 25 例,22 例提示肿瘤;MRI 扫描 62 例,全部提示肿瘤。

肿瘤部位: $C_1 \sim C_2$ 节段 16 例, $C_1 \sim C_3$ 节段 25 例, $C_2 \sim C_4$ 节段 24 例, $C_3 \sim C_5$ 节段 14 例, $C_1 \sim C_5$ 节段 2 例。其中 5 例跨过枕骨大孔。肿瘤位于髓外硬膜下 64 例,其中位于脊髓腹侧 4 例,腹外侧 55 例,位于背侧或背外侧 5 例;位于硬膜外 12 例;髓内肿瘤 5 例。哑铃形肿瘤 5 例。

1.2 方法

全麻,俯卧位,三钉头架固定头部。取后正中入路,常规显露椎板,如肿瘤上极超过枕骨大孔,先切除枕骨大孔,以高速磨钻或 1 mm 枪状咬骨钳切除椎板。使用咬骨钳时要避免从中线部位将咬骨钳嘴插入椎管,以防加重或导致脊髓或延髓损伤。椎板切除范围应当超出肿瘤上下极(囊性部分除外)。正中切开硬膜(有时需向一侧横向切开硬膜),显微镜下切除肿瘤,必要时间断切断齿状韧带,较大肿瘤不能完整切除时,可用分块切除或超声刀囊内切除,再仔细分离肿瘤包膜与周围结构界面。切除髓内肿

瘤遇到血管出血时,用湿棉片压迫片刻后,再酌情处理,防止盲目使用双极电凝。术毕予缝合硬脊膜。根据椎体及附件被侵蚀或破坏的程度,本组 2 例行寰枕融合,均取髂骨“H”形植骨,术后常规颈托限制颈部活动 3 周,改颈胸支具固定 3 个月。其余 79 例颈托固定 3 个月。5 例髓内肿瘤术后 3~6 个月进行放疗。

2 结果

73 例髓外硬脊膜下及硬膜外肿瘤神经纤维瘤、神经鞘瘤及 3 例脊膜瘤全切除;髓内肿瘤 5 例,其中 3 例室管膜瘤全切,星形细胞瘤 2 例行大部分切除并行充分减压。按 George 等^[1]的评估标准:恢复良好,出院时病情分级为 0、1、2 级或降低 2 级以上;症状改善,术后病情分级降低 1 级;无明显改善,术后病情分级同术前;加重恶化,术后病情分级升高。本组恢复良好 75 例 (92.6%), 症状改善 4 例 (4.9%), 无明显改善 2 例 (2.5%) (均为星形细胞瘤)。无手术死亡。52 例随访 3 个月~3 年, (8.5±1.5) 月。15 例术后 3 个月 MR 检查未见肿瘤残存或复发;32 例术后 6 个月颈椎正侧位及张口位片检查未见脊柱骨性结构变形,脊柱稳定性好。髓内肿瘤复发 3 例,复发时间 8、14、24 个月。

3 讨论

高位颈段椎管内肿瘤指起源于脊髓 C₄ 节段以上的肿瘤,由于颈段椎管较宽,上颈段脊髓无颈膨大,故该部位肿瘤早期多无典型的脊髓压迫症状,常表现为根性刺激症状,临床上很多病例易误诊为肩周炎、颈椎病等。本组首发症状颈痛、肩部不适 26 例,其中早期误诊为颈椎病和肩周炎 25 例。故对长期颈项部疼痛、肩痛、上肢痛、麻木乏力的病人,应警惕本病的可能,及早做椎管造影、颈椎 CT 或 MRI 等检查^[2]。MRI 对诊断椎管内肿瘤最为直观、精确、安全,能提示肿瘤的性质,肿瘤大小、形态及与周围结构的关系,同时也能显示椎体病变情况,是诊断椎管内肿瘤的最佳检查方法^[2,3]。

采取适当的手术入路:高位颈段脊髓肿瘤病人手术时多取俯卧位或侧卧位,一般采用后正中或改良后正中入路^[4]。颈后中线入路可以显露颈髓的背侧及背外侧,在肿瘤平面加一横切口离断一侧椎旁肌肉,并咬除一侧小关节突,可以有效地显露椎间孔及距硬脊膜囊外侧 4 cm 以内的区域^[5]。因此,不论肿瘤位于腹侧、外侧还是背侧,大多数颈段椎管内肿瘤可经此入路全切除,包括一部分哑铃形肿瘤。本组经此入路均取得了较好的手术效果。切除哑铃形肿瘤及脊髓腹侧肿瘤可使用远外侧入路、颈外侧入路及前方入路^[6,7]。

上颈段脊髓肿瘤容易直接或间接影响膈神经核,引起程度不同的呼吸困难。特别是术前已有呼吸困难者,手术时如颈部过伸或前屈以及术中操作的干扰和术后脊髓水肿等反应,均可以导致呼吸停止。因此,麻醉插管及体位摆放时避免颈部过分扭曲,必要时可采用鼻腔插管。本组 1 例术前已有呼吸困难,故先行气管切开,然后再进行麻醉,术后在

呼吸机辅助下平稳过渡后脱机。

手术中注意点:①由于椎管内肿瘤占位效应和脊髓因有肿瘤的压迫而变得很薄,保护不妥,脊髓很容易受到损伤。故从切除椎板开始就应注意,以高速磨钻或薄的枪状咬骨钳切除椎板,使用咬骨钳时要避免从中线部位将咬骨钳嘴插入椎管,以防加重脊髓或延髓损伤。②哑铃形肿瘤临近或包绕椎动脉,切除椎间孔内肿瘤时,可能椎间静脉破裂引起汹涌的静脉出血,须在直视下电灼或用明胶海绵压迫止血。切忌在椎间孔内盲目电灼,以避免损伤椎动脉。处理椎旁肿瘤时,先行包膜内分块切除肿瘤,再沿包膜钝性剥离。③较大肿瘤不能完全切除时,可用超声刀先行囊内分块切除,再仔细分离肿瘤包膜与周围结构界面。当肿瘤位于脊髓腹侧时,切除肿瘤要特别注意牵开脊髓不能过度,且持续时间不宜过长,切忌脊髓翻转。④长节段肿瘤由于病变范围越过数个齿状韧带,影响到手术,将齿状韧带全部切断,脊髓稳定性会受到不同程度的影响,因此我们采用“跳跃式”间断切断齿状韧带的方法确保了手术效果。⑤切除髓内肿瘤注意沿正确的肿瘤与脊髓界面分离和切除肿瘤,分离界面时只牵拉肿瘤,不牵拉脊髓。紧贴肿瘤分离并电凝肿瘤供应血管,电凝时用棉片保护好相应部位脊髓,电凝减弱处理血管,遇到血管出血时,用湿棉片压迫片刻后,再酌情处理,防止盲目使用双极电凝。

通常高位颈段椎管内肿瘤术中多需切除寰椎后弓及部分枕骨,术后容易导致寰枢半脱位或脱位,因此必须考虑重建枕颈区域的稳定性^[8]。McCormick^[5]认为单侧椎板切除或关节突切除,虽无必要一期融合颈椎,但应严密随访,警惕潜在的脊柱侧凸和不稳,对 2 个以上的关节突破坏或切除,为安全起见应融合相应的颈椎。本组 2 例行寰枕融合,取髂骨“H”形植骨,术后常规颈托限制颈部活动 3 周,改颈胸支具固定 3 个月。我们在肿瘤切除时,术中尽量减少椎板切除和关节突破坏,对 C₂~C₃ 节段以内肿瘤切除时可不进行椎体固定术,术后颈托固定 3 个月即可。本组恢复良好,复查颈椎 X 线片和 MRI,未发生脊柱畸形、椎体滑脱及颈髓受压现象,效果满意。

参考文献

- George B, Lot G. Neurinomas of the first two cervical nerve root: aseries of 42 cases. JNeurosurg, 1995, 82(6): 917-923.
- Jellema K, Overbeeke JJ, Teepe HL, et al. Time to diagnosis of intraspinal tumors. Eur J Neurol, 2005, 12(8): 621-624.
- Wagle VG. Diagnostic potential of foragnum menitiomas. Neurosurgery, 1987, 5: 622-623.
- 杨治权, 易善楚, 彭泽峰, 等. 颈椎管内神经鞘瘤和神经纤维瘤的手术治疗. 中国脊柱脊髓杂志, 2003, 13(8): 484-486.
- McCormick PC. Surgical management of dumbbell tumors of the cervical spine. Neurosurgery, 1996, 38(2): 294-300.
- 宋明, 单宏宽. 高位颈段髓外肿瘤手术方式的探讨. 中华神经外科杂志, 1998, 14(6): 337-340.
- 古金海, 何锦华, 曹文锋, 等. 椎管哑铃形肿瘤的一期显微外科治疗. 中国微创外科杂志, 2002, 2: 218-219.
- 周定标, 余兴光, 张远征, 等. 枕颈部融合固定术. 中华神经外科杂志, 2001, 17(3): 171-173. (收稿日期: 2006-06-09) (修回日期: 2006-09-14) (责任编辑: 王惠群)