

. 经验介绍 .

手术治疗椎管内神经鞘瘤 58 例

宋德勇 刘 毅 禰天航 张克辉

【摘要】目的 总结椎管内神经鞘瘤的手术经验。方法 回顾性分析 2002 年 3 月 2012 年 9 月手术治疗的 58 例椎管内神经鞘瘤的临床资料,其中 40 例采用后正中全椎板入路,4 例采用后正中半椎板入路,3 例采用经后路半椎板+关节突入路部分切除,7 例行经后路全椎板+关节突入路切除+内固定植骨融合术,2 例行前外侧经胸+后路椎板入路切除,2 例行后外侧经横突+椎板入路切除。结果 肿瘤全切除 55 例,次全切除 3 例。55 例术后随访 6~34 个月,平均 18.5 月;按照 Frankle 分级评定标准评判效果,改善 50 例,不变 5 例;肿瘤全切者无复发,肿瘤次全切除者 2 例复发。结论 对于椎管内神经鞘瘤,手术入路的选择应根据肿瘤的位置、大小、肿瘤与脊髓之间的关系及椎管外有无浸润等综合考虑。

【关键词】椎管内神经鞘瘤;显微手术;手术入路

【文章编号】1009-153X(2017)08-0571-02 【文献标志码】B 【中国图书资料分类号】R 739.42; R 651.1*1

神经鞘瘤为最常见的椎管内原发性良性肿瘤,约占椎管内肿瘤的 1/4。椎管内神经鞘瘤大部分位于髓外硬脊膜下,约 25% 肿瘤位于硬脊膜外,硬脊膜内外哑铃型占 10%~15%,极少数位于髓内^[1,2]。手术彻底切除肿瘤为目前的理想治疗方法^[3]。2002 年 3 月 2012 年 9 月手术治疗椎管内神经鞘瘤 58 例,取得较好疗效,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 58 例中,男 31 例,女 27 例;年龄 23~76 岁,平均 44.3 岁;病程 3 个月~6 年,平均 1.6 年。肿瘤位于颈段 7 例,胸段 22 例,腰骶段 29 例。髓外硬脊膜下型 44 例,椎管内外哑铃型 14 例。

1.2 临床表现 49 例首发症状为根性疼痛,早期感觉麻木感 44 例,脊髓受压后表现为肢体无力 41 例,渐进性排尿困难、尿潴留 3 例,便秘 1 例。

1.3 影像资料 术前均行 MRI 平扫+增强检查,平扫 T₁WI 呈低信号 21 例,等信号 37 例,T₂WI 呈高信号 53 例。呈均匀强化 14 例,不均匀强化 33 例,环形强化 11 例。

1.4 手术治疗 根据肿瘤的位置、大小、肿瘤与脊髓关系,及椎管外浸润等选择手术入路^[1]。40 例位于椎管内的肿瘤采用常规后正中全椎板入路手术;4 例体积较小且偏一侧的肿瘤采用后正中半椎板入路手术;14 例椎管内外哑铃型中,3 例椎管内体积较小偏

一侧哑铃型肿瘤采用经后路半椎板+关节突入路部分切除术,7 例椎管内外体积均较大的肿瘤行经后路全椎板+关节突入路切除+内固定植骨融合术,2 例胸腔内体积较大的哑铃型肿瘤行前外侧经胸+后路椎板入路切除术,2 例椎管内体积较小椎管外体积相对较大的哑铃型肿瘤行后外侧经横突+椎板入路切除术。

2 结 果

肿瘤全切除 55 例,次全切除 3 例。均经病理检查证实为神经鞘瘤,其中恶性神经鞘瘤 1 例。17 例载瘤神经根被切断,其中 7 例术后出现感觉障碍;1 例 C7 神经根受累,术后引起肱三头肌肌力下降;1 例马尾神经受累,术后出现股四头肌肌力下降;术后给予神经营养药物,3~6 个月后基本恢复正常。55 例术后随访 6~34 个月,平均 18.5 个月;按照 Frankle 分级评定标准评判手术效果,改善 50 例,不变 5 例;肿瘤全切者无复发,次全切除者 2 例复发。

3 讨 论

3.1 椎管内神经鞘瘤的特点 神经鞘瘤多发生于腰段、胸段,颈段次之。本文腰骶部肿瘤共 29 例,哑铃型肿瘤 80% 发生于颈₁₋₂。这与 George 等^[4]报道上颈段神经鞘瘤 83% 出现哑铃型改变吻合。腰背痛和神经根痛为最常见的首发症状,多见于单侧。肌力减退见于颈段及胸段的肿瘤,多发生于晚期,常由肿瘤压迫脊髓引起。本文术前马尾部神经鞘瘤未发现肌力减退。

3.2 手术入路的选择 神经鞘瘤多位于脊髓背侧和

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2017.08.016
作者单位:528000 广东,佛山市中医院神经外科(宋德勇、刘 毅、禰天航、张克辉)

背外侧^[5],常规后正中椎板入路多可清楚地显露和切除肿瘤。当肿瘤较小且偏一侧时,半椎板切除即可满足肿瘤切除的需要,具有创伤小、恢复快等优点。对哑铃型肿瘤的处理,在全椎板或半椎板切除的基础上,切除一侧或部分关节突,然后先切除椎管内肿瘤部分,再切除椎间孔及椎旁肿瘤。对胸段瘤体较大的哑铃型肿瘤可采用全椎板联合经胸入路切除,可充分暴露肿瘤,对脊髓的干扰小,安全性高但创伤较大。经后外侧肋横突入路可避免进入胸腔,适用于椎管内体积较小而椎管外体积相对大的哑铃型肿瘤,不能耐受开胸手术的老年人及体质较差者。缺点是视野小,出血不宜控制。经颈前路切除位于颈段脊髓腹侧的肿瘤,虽可直接显露位于脊髓腹侧肿瘤,但存在视野小、硬膜外静脉丛出血难控制、手术操作困难等问题。近年来有许多改良的术式应用于椎管内肿瘤^[6,7]。但是理想的手术入路应该是最短的路径、最大限度地暴露肿瘤实现肿瘤全切除,且手术入路的选择应遵循个体化原则。

3.3 载瘤神经根的处理 关于载瘤神经根处理的问题一直存在争论。有学者认为神经鞘瘤 70% 源于感觉神经根,且载瘤神经根因长期受压失去了正常的功能或其功能被邻近神经根替代,为避免肿瘤复发,应切除载瘤神经根^[5]。而有的学者主张为避免术后可能引起的功能障碍,应尽可能保留神经根^[8]。文献报道载瘤神经根切断而引起的功能障碍发生率及程度不尽相同^[9,12]。有学者建议术中采用电生理监测判断神经功能,但其实用性存在争议。本文 17 例载瘤神经根切断后均未出现严重的神经功能障碍。我们认为如果肿瘤能从受累的神经根剥离,则应尽可能保留神经根,如瘤体与神经根交织在一起,为获得肿瘤的完整切除,可将载瘤神经根一并切除。但是对于下颈段肿瘤累及的神经根是否切除应权衡利弊,特别是 C5 和 C8 神经根,因为 C5 支配的三角肌和 C8 支配的手的内在肌缺少邻近神经的支配,损伤后可能会出现严重的神经功能障碍。

3.4 内固定的必要性 胸段的椎管内肿瘤切除通常无需采用内固定。但对于椎管内、椎管内外哑铃型及体积较大的肿瘤,通常需要全椎板切除或多个椎板切除,甚至关节突切除才能充分暴露和切除肿瘤。常规椎板切除在椎管内肿瘤切除术中均可导致脊柱生物力学发生变化^[10],造成脊柱稳定性下降,尤其是活动度大的颈段和腰段。我们在手术中对骨质结构破坏较多,特别是关节突破坏较多的患者行钉

棒系统内固定、植骨融合术。本文 7 例采用内固定加植骨融合的患者,术后 12 个月植骨融合良好,均无脊柱失稳、畸形等现象发生。

【参考文献】

- [1] Hirano K, Imagama S, Sato K, *et al.* Primary spinal cord tumors: review of 678 surgically treated patients in Japan: a multicenter study [J]. *Eur Spine*, 2012, 21(10): 2019–2026.
- [2] Altas M, Cerci A, Silav G, *et al.* Microsurgical management of non-neurofibromatosis spinal schwannoma [J]. *Neurocirugia (Astur)*, 2013, 24(6): 244–249.
- [3] Safaee M, Parsa AT, Barbaro NM, *et al.* Association of tumor location, extent of resection, and neurofibromatosis status with clinical outcomes for 221 spinal nerve sheath tumor [J]. *Neurosurg Focus*, 2015, 39(2): E5.
- [4] George B, Lot G. Neurinomas of the first two cervical nerve roots: a series of 42 cases [J]. *J Neurosurg*, 1995, 82: 917–923.
- [5] Abe J, Takani T, Naito K, *et al.* Surgical management of solitary nerve sheath tumors of the cervical spine: a retrospective case analysis based on tumor location and extension [J]. *Neurol Med Chir (Tokyo)*, 2014, 54(11): 924–929.
- [6] Casha S, Xie JC, Hurlbert RJ. Anterior corpectomy approach for removal of cervical intradural schwannoma [J]. *Can J Neurol Sci*, 2008, 35(1): 106–110.
- [7] Fernandes RL, Lynch JC, Welling L, *et al.* Complete removal of the spinal nerve sheath tumors: surgical techniques and results from a series of 30 patients [J]. *Arg Neuropsychiatr*, 2014, 72(4): 312–317.
- [8] Nakamura M, Iwanami A, Tsuji O, *et al.* Long-term surgical outcomes of cervical dumbbell neurinomas [J]. *J Orthop Sci*, 2013, 18: 8–13.
- [9] Jiang L, Lv Y, Liu XG, *et al.* Results of surgical treatment of cervical dumbbell tumors: surgical approach and development of an anatomic classification system [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2009, 34: 1307–1314.
- [10] Dehcordi RS, Marzi S, Ricci A, *et al.* Less invasive approaches for the treatment of cervical schwannomas: our experience [J]. *Eur Spine J*, 2012, 21: 887–896.

(2016-03-23 收稿, 2016-06-21 修回)