

· 论 著 ·

成人椎管内先天性肿瘤的手术治疗

高 俊 李智敏 王天宇 杨 众 李永宁 马文斌 王任直

【摘要】目的 探讨成人椎管内先天性肿瘤的临床特点及手术治疗方法。**方法** 回顾性分析2006年1月至2014年12月手术治疗的48例成人椎管内先天性肿瘤的临床资料。**结果** 肿瘤全切除11例,大部分切除21例,部分切除16例;无手术死亡病例。术后病理结果显示(表)皮样囊肿20例,脂肪瘤13例,畸胎瘤10例,支气管源性囊肿3例,肠源性囊肿2例。43例术后随访1~6年,平均2.8年;2例皮样囊肿复发,二次手术切除;25例症状改善,15例稳定,3例恶化。**结论** 对成人椎管内先天性肿瘤,手术不能强求肿瘤的全切,需尽量保护神经功能和维持脊柱稳定。

【关键词】 椎管内肿瘤;先天性肿瘤;成人;手术治疗

【文章编号】 1009-153X(2016)11-0670-03 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1¹

Surgical treatment of intraspinal congenital neoplasms in adult patients

GAO Jun, LI Zhi-min, WANG Tian-yu, YANG Zhong, LI Yong-ning, MA Wen-bin, WANG Ren-zhi. Department of Neurosurgery, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China

【Abstract】 Objective To explore the clinical features and treatment methods of intraspinal congenital neoplasms (ISCN) in adult patients. **Methods** The clinical data of 48 adult patients with ISCN, who underwent operations in our hospital from January, 2006 to December 2014, were analyzed retrospectively. **Results** Of 48 patients with ISCN, 11 received gross total resection of ISCN, 21 subtotal resection and 16 partial resection. No patients died of the operation. The postoperative pathological examination showed that of 48 ISCN, 20 were epidermoid or dermoid cysts, 13 lipomas, 10 teratomas, 3 bronchogenic cysts and 2 enterogenous cysts. Forty-three patients were followed up for 1 to 6 years (mean, 2.8 years). Two patients underwent surgery again for recurred dermoid cysts. The neurological symptoms were improved in 25 patients, unchanged in 15 and deteriorated in 3 during the following up. **Conclusion** For adult patients with ISCN, the total resection of ISCN should not be purposely pursued. It is important to preserve neurological functions and maintain the spinal stability in the patients.

【Key words】 Intraspinal congenital neoplasm; Adult; Surgical treatment; Curative effects

椎管内先天性肿瘤占椎管内肿瘤的15%以上,好发于青少年,文献报道多以儿童患者为主要研究对象。本文回顾性分析2006年1月至2014年12月手术治疗的48例成人椎管内先天性肿瘤的临床资料,总结分析其临床特点及手术治疗方法。

1 资料和方法

1.1 一般资料 48例中,男23例,女25例;年龄18~62岁,平均33.9岁;病程13个月~22年,平均4.6年。

1.2 临床表现 躯干、肢体疼痛31例,下肢无力23例,排便困难21例,躯干、肢体麻木11例。合并脊柱侧凸畸形5例,伴皮毛窦9例。

1.3 辅助检查 术前均行MRI检查,拟行脊柱内固定

术,则加行X线和CT检查。病变位于枕大孔区1例,颈段1例,颈胸交界区4例,胸段8例,胸腰段6例,腰骶段28例。小便困难的患者术前行膀胱残余尿和尿流动力学检查;部分患者行神经肌电图检查。

1.4 手术治疗 均采用俯卧位,体表安置监测电极,术中进行电生理监测。X线定位、确定后正中切口范围(超过肿瘤上下极各1 cm)。计划进行脊柱内固定的患者先植入椎弓根螺钉,再去除椎板;计划椎板还纳的患者,应用高速磨钻沿小关节内侧开槽,完整取下椎板。切开硬脊膜悬吊后,显微镜下进行操作。对硬膜下髓外肿瘤,显露肿瘤上下极,进行充分的瘤内减压,待肿瘤张力明显下降后,沿肿瘤边界锐性分离,直至完全切除肿瘤。对脊髓髓内肿瘤,妥善保护肿瘤邻近的脊髓组织,参考术中电生理监测指标的变化情况,切除脊髓内病变组织。切除肿瘤满意后,用生理盐水冲洗术野,严密缝合硬脊膜。安置椎弓根螺钉间连接棒,并用螺帽锁紧,或钛板钛钉固定成型的椎板,留置硬膜外引流,分层严密缝合。

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2016.11.006

作者单位:100730 北京,北京协和医院神经外科(高俊、李智敏、王天宇、杨众、李永宁、马文斌、王任直)

通讯作者:李永宁, E-mail: liynpumch@hotmail.com

1.5 术后处理 术后定期轴线翻身,根据引流情况,术后 1~2 d 拔除引流管。术后第三天,佩戴支具,进行肢体的功能锻炼。根据膀胱功能情况,决定是否在住院期间拔除导尿管。出院前,复查 MRI 或 CT,了解肿瘤切除情况。

1.6 疗效评估 根据 Mc Cormick 评分标准评价效果,分为症状改善、稳定及恶化;并且复查 MRI 了解病变转归情况。

2 结果

48 例中,肿瘤累及硬脊膜 5 例,完全位于蛛网膜下腔 22 例,累及脊髓 21 例;肿瘤全切除 11 例,大部分切除 21 例,部分切除 16 例。14 例安置脊柱钉棒内固定,23 例采用椎板成型技术,1 例应用半椎板入路技术,10 例采用传统入路去除部分椎板。术后病理学检查结果:表皮样囊肿 20 例,脂肪瘤 13 例,畸胎瘤 10 例,支气管源性囊肿 3 例,肠源性囊肿 2 例。

无手术死亡病例。术后发生皮下积液 3 例,采用俯卧位、术区加压包扎,结合腰大池置管引流术治疗后治愈。术后发生切口感染 2 例,根据细菌培养和药敏试验结果,给予敏感抗生素治疗后治愈。

43 例术后随访 1~6 年,平均 2.8 年;2 例皮样囊肿复发,二次手术切除;25 例症状改善,15 例稳定,3 例恶化(均为脊髓内脂肪瘤,术后肌力较术前下降,经对症、功能锻炼后均无明显改善)。

3 讨论

椎管内先天性肿瘤约占椎管内肿瘤的 15.6%,好发于青少年,占儿童椎管内肿瘤的 36.5% 以上^[1]。通常认为,胚胎 5~6 周神经管闭合时,部分胚层细胞异位定植在神经管内,导致椎管内先天性肿瘤的发生。根据肿瘤组织学成分的不同,椎管内先天性肿瘤分为表皮样囊肿、畸胎瘤、脂肪瘤、肠源性囊肿等。表皮样囊肿和皮样囊肿均起源于外胚层,二者临床表现、影像学检查和诊治方面并无明显差异,有学者提出将这两种先天性肿瘤归结为椎管内皮肤包裹性肿瘤^[2]。脂肪瘤起源于异位中胚层组织。肠源性囊肿和支气管源性囊肿都起源于内胚层结构,但是肠源性囊肿囊壁覆盖单层或复层立方柱状上皮,而支气管源性囊肿囊壁由单层或是假复层纤毛上皮组成。畸胎瘤为含有三个胚层组织的先天性肿瘤。

有关成人椎管内先天性肿瘤见于零散的个案报道^[3-7]。与儿童患者类似,成人椎管内先天性肿瘤同样好发于腰段;但是成人患者伴发脊柱畸形等合并

症的发生率则相对较少。Li^[3]发现 21.4% 的成人椎管内畸胎瘤患者合并其它的脊柱畸形;本文病例中,29.2% 的患者合并其它的先天性脊柱疾病。在包含青少年患者的病例资料中,椎管内先天性肿瘤患者合并其它脊柱畸形的比率大大提升。刘春生等^[8]发现椎管内先天性肿瘤的患者,合并脊柱、脊髓先天异常比率达 52.1%。赵东升等^[9]分析了 132 例椎管内畸胎瘤的患者资料,发现 48% 的患者合并有脊髓栓系、脊柱裂、皮毛窦、脊柱侧凸。此外,青少年患者、成人患者临床表现也有所不同。景治涛等^[10]报道 66 例儿童椎管内胚胎残余组织肿瘤患者,高达 71.2% 的患者出现不同程度的运动功能障碍。而本文成人病例中,下肢肌力障碍不及 50%,躯干和肢体的疼痛(占 64.6%)则是最常见的首发症状。

椎管内先天性肿瘤的治疗首选手术^[10-14]。对于硬膜外的先天性肿瘤,应该尽量全部切除;对于主要位于硬膜下的病变,则需要根据肿瘤的类型选择适当的切除方式。①表皮样囊肿与脊神经界限不清时,需要充分的瘤内减压,才能显露皱缩的肿瘤囊壁与神经组织的边界,进而锐性分离、切除囊肿壁。部分表皮样囊肿可以延伸长进圆锥内,就不可追求全切囊壁,以保护残留的圆锥功能。要预防囊内脂质样物质进入蛛网膜下腔,避免术后的无菌性炎症。②对于畸胎瘤、脂肪瘤而言,手术过程中的电生理监测尤其重要。即使在显微镜下,也较难分辨出髓内脂肪瘤的边界切除肿瘤过程中需密切关注电生理监测指标的变化情况。③对于肠源性囊肿和支气管源性囊肿而言,不要急于穿刺放液。囊肿实体成分少,释放囊液后,菲薄的囊壁贴附在脊髓表面、难以分离切除,术后很快复发。应该在囊肿显露后,用组织采取钳挟持住囊肿,沿边界锐性分离,争取全切囊壁组织。另外,腰骶部椎管内先天性肿瘤可造成不同程度的脊髓栓系,需术中一并处理。肿瘤占位效应导致的脊髓栓系,切除肿瘤后即可解除;终丝脂肪化增粗造成的脊髓栓系,可以在电生理监测下电凝切断终丝。如果椎管内先天性肿瘤同时合并皮毛窦,需连同窦道和椎管内肿瘤一并切除。

有关残存的肿瘤包膜的处理,曾有学者提出:可将肿瘤囊壁缝合于硬脊膜,使得肿瘤内容物外漏、不至于形成占位效应。但董月青等^[12]认为将肿瘤囊壁与硬膜缝合将导致术后脑脊液漏,并造成脊髓、神经与周围组织粘连,增加了再次手术的难度。雷鹏等^[15]认为即便不能全切肿瘤,也要完全缝合硬脊膜,使得脑脊液可以不断冲刷残留的肿瘤囊壁,避免产生

肿瘤内容物的堆积。我们认为:尽可能切除肿瘤,若有残留,则将肿瘤包膜组织尽量开放,同时硬脊膜应该严密缝合,预防术后脊髓、神经与邻近组织发生粘连,导致脊髓栓系的发生。对于肿瘤贯穿硬脊膜造成脊膜部分缺损的患者,难以做到严密缝合时,可应用人工硬脊膜进行修补。有学者报道,髓内表皮样囊肿患者术后多次复发,为保留残余的神经功能,患者接受了放射治疗,临床症状得到了有效的控制^[16]。因此,对于残留的先天性肿瘤,放射治疗可以作为一种辅助的治疗措施。

过去在处理椎管内病变时,多关注于神经功能的保护,而忽略了脊柱稳定性的维持。为切除肿瘤而进行多节段的去除椎板,会损害脊柱的力学稳定,进而导致椎体滑脱、脊柱侧凸等并发症的发生。因此,越来越多的学者强调手术治疗椎管内肿瘤时必须高度重视脊柱稳定性^[17,18]。成人的椎管内先天性肿瘤体积较大、多数累及3个以上脊柱节段,部分患者还合并有脊柱的畸形,手术治疗时尤其需要考虑既充分切除肿瘤,又确实维护脊柱稳定性。韩波等^[11]认为椎板成型术不仅有助于恢复脊柱的稳定,也减少了硬脊膜与周围组织的瘢痕粘连,便于再次手术。但是,McGirt等^[19]对手术治疗的椎管内肿瘤患者进行随访,发现采用椎板成型术的患者中仍然发生了脊柱畸形。我们认为,对于不破坏两侧小关节、尤其是胸段的疾病,椎板成型术有利于恢复椎管完整性、便于复发后肿瘤的切除;对于长节段的腰椎管内肿瘤的切除,椎弓根螺钉结合钉棒技术对稳定性的恢复应该更为确定。

综上所述,成人椎管内先天性肿瘤患者病程隐匿,较少合并其它脊柱畸形。由于先天性肿瘤的生长特性,手术不能强求全部切除肿瘤;手术应该尽量保护残存的神经功能,并尽可能维护脊柱的稳定性。

【参考文献】

- [1] 李德志,孔德生,郝淑煜,等. 2447例椎管内肿瘤的流行病学特点[J]. 中华神经外科杂志,2014,30(7):653-657.
- [2] van Aalst J, Hoekstra F, Beuls EA, *et al.* Intraspinal dermoid and epidermoid tumors: report of 18 cases and reappraisal of the literature [J]. *Pediatr Neurosurg*, 2009, 45: 281-290.
- [3] Li Y, Yang B, Song L, *et al.* Mature teratoma of the spinal cord in adults: an unusual case [J]. *Oncol Lett*, 2013, 6(4): 942-946.
- [4] Ohara T, Maki S, Furuya T, *et al.* Elderly onset intramedu-

- llary epidermoid cyst in the conus medullaris: a case report [J]. *J Med Case Rep*, 2015, 9(1): 7.
- [5] Ozsoy KM, Okten AI, Arslan A, *et al.* A spinal dermoid cyst with spontaneous rupture into the syrinx cavity: a case report [J]. *Turk Neurosurg*, 2014, 24(2): 256-258.
- [6] Yin H, Zhang D, Wu Z, *et al.* Surgery and outcomes of six patients with intradural epidermoid cysts in the lumbar spine [J]. *World J Surg Oncol*, 2014, 12: 50.
- [7] 郑园园,郝大鹏,徐文坚. 腰椎管内囊性成熟型畸胎瘤1例[J]. 中华医学杂志,2014,94(43):3362.
- [8] 刘春生,杨玉山,黄 楹,等. 椎管内先天性肿瘤的临床特点与治疗[J]. 天津医药,2001,29(4):233-235.
- [9] 赵东升,王正君,孙刚锋,等. 椎管内畸胎瘤的诊断与治疗[J]. 中国临床神经外科杂志,2015,20(11):661-664.
- [10] 景治涛,孙 涛,罗世棋,等. 儿童椎管内胚胎残余组织肿瘤—附66例报道[J]. 中华小儿外科杂志,2006,27(12): 667-668.
- [11] 韩 波,王德江,王硕彬,等. 155例椎管内先天性肿瘤的外科诊疗回顾分析[J]. 中国神经肿瘤杂志,2010,8(4): 241-244.
- [12] 董月青,张远征,张 赛,等. 椎管内先天性肿瘤的诊断与治疗[J]. 中华神经外科疾病研究杂志,2011,10(6):524-527.
- [13] 张 忠,袁 葛,李学真,等. 椎管内先天性肿瘤的诊断与治疗—附135例分析[J]. 中国神经肿瘤杂志,2007,5(1): 34-37.
- [14] 谢京城,王振宇,刘 彬,等. 椎管内畸胎瘤的诊断和治疗[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2009,19(2):90-93.
- [15] 雷 鹏,王 钰,田立桩,等. 椎管内胚胎残余组织肿瘤的显微手术治疗(附21例分析)[J]. 中国微侵袭神经外科杂志,2006,11(5):210-211.
- [16] Bretz A, Van den Berge D, Storme G. Intraspinal epidermoid cyst successfully treated with radiotherapy: case report [J]. *Neurosurgery*, 2003, 53(6): 1429-1431.
- [17] 陈 赞,营凤增. 椎管内肿瘤与脊柱稳定性[J]. 中国现代神经疾病杂志,2013,13(12):986-987.
- [18] 车晓明. 椎管内肿瘤与脊柱稳定性[J]. 中国现代神经疾病杂志,2016,16(3):113-117.
- [19] McGirt MJ, Garcés-Ambrossi GL, Parker SL, *et al.* Short-term progressive spinal deformity following laminoplasty versus laminectomy for resection of intradural spinal tumors: analysis of 238 patients [J]. *Neurosurgery*, 2010, 66(5): 1005-1012.

(2016-06-21收稿,2016-08-01修回)