

· 论 著 ·

椎管内原发性畸胎瘤的诊治分析(附 13 例报道)

王甲光 王 勇 王玉社 张智文 温 硕 郭华超 左争辉

【摘要】目的 探讨椎管内原发性畸胎瘤的临床特点及治疗情况。**方法** 回顾性分析 2016 年 12 月至 2019 年 6 月手术治疗的 13 例椎管内原发畸胎瘤的临床资料。**结果** 肿瘤全切除 1 例,次全切除 12 例。13 例术后病检结果均为成熟性畸胎瘤。术前肢体无力 6 例中,改善 5 例;术前大小便功能障碍 7 例中,改善 6 例;2 例性功能障碍、9 例腰背部疼痛、7 例肢体疼痛麻木,术后均改善。术后发热 3 例,感染 1 例。术后随访 1~29 个月,中位数为 7 个月,平均 11.2 个月;4 例复发。**结论** 椎管内原发性畸胎瘤发病率低,多位于胸、腰段,髓内、髓外均可,显微手术为主要治疗方法,并发症少,病理检查以成熟性畸胎瘤居多。

【关键词】 椎管内肿瘤;原发性畸胎瘤;显微手术

【文章编号】 1009-153X(2020)01-0016-03 **【文献标志码】** A **【中国图书资料分类号】** R 739.41; R 651.1*1

Diagnosis and treatment of primary spinal intracanal teratomas (report of 13 cases)

WANG Jia-guang, WANG Yong, WANG Yu-she, ZHANG Zhi-wen, WEN Shuo, GUO Hua-chao, ZUO Zheng-hui. Department of Neurosurgery, People's Hospital, He'nan University, Zhengzhou 450000, China

【Abstract】 Objective To analyze the clinical features and treatment of primary spinal intracanal teratomas. **Methods** The clinical data of 13 patients with primary spinal intracanal teratomas who were treated by surgery in our department from December, 2016 to June, 2019, were analyzed retrospectively. Of these 13 patients, 9 were male and 4 female. Their ages ranged from 11 to 62 years. The teratomas were mainly located in the thoracolumbar region. Of 13 teratomas, 9 were extramedullary tumors and 4 intramedullary. Four patients underwent surgery again. **Results** Of 13 patients with teratomas, 1 received total resection of the tumors and 12 subtotal resection. The pathological examination showed all the tumors were mature teratomas. Five patients recovered from the limbs weakness in 6 patients with preoperative limbs weakness. Six patients improved in defecation and urinary functions after the operation in the 7 patients with preoperative dysporia and dysuria. Two patients with preoperative sexual dysfunction improved in sexual function. Nine patients with preoperative lower back pain and 7 with limbs pain and numbness mended after the operation. There were postoperative fever in 3 patients and infection in 1. **Conclusions** The incidence of primary spinal intracanal teratomas is low, most of them are located in thoracolumbar region, and they may be intramedullary or extramedullary tumors. Most of the teratomas were mature. The curative effects of microsurgery on the spinal intracanal teraomas are good.

【Key words】 Primary mature teratomas; Spinal canal; Microsurgery; Curative effects

椎管内原发性畸胎瘤较为罕见^[1],发病率较低,成人发病率更低,文献报道多以个案报道形式出现^[2~7],系统性、大样本的统计及描述较少,目前尚无明确的诊治指南、共识。本文回顾性分析 2016 年 12 月至 2019 年 6 月收治的 13 例椎管内原发性畸胎瘤的临床资料,探讨其诊治方法,以提高对此病的认识。

1 资料与方法

1.1 一般资料 13 例椎管内畸胎瘤占同期 596 例椎管内肿瘤的 2.18%,其中男 9 例,女 4 例;年龄 11~62 岁,

平均 29.1 岁。4 例为同一部位二次手术,发病年龄分别为 26、29、23、28 岁,距上次手术时间分别为 6、11、3、8 年。

1.2 临床表现 性功能障碍 2 例,肢体麻木无力 9 例,根性疼痛 7 例,腰背部疼痛 9 例,大小便功能障碍 7 例,足踝内翻畸形 2 例。病程 10 d 至 10 年,平均 19.17 个月。

1.3 影像学检查 术前均行 CT 平扫、MRI 平扫+增强检查。单纯位于腰段 8 例、胸 12 腰 1(脊髓圆锥)2 例、腰骶联合部 1 例,胸腰部多节段 1 例;均位于硬脊膜下,其中髓内 4 例,髓外 9 例。CT 显示 2 例脊髓圆锥处肿瘤腰骶管增宽,4 例合并脊髓栓系,3 例合并脊柱裂,1 例合并脊柱畸形。MRI 显示 13 例肿瘤均呈混杂信号,8 例肿瘤 T₁WI、T₂WI 可见脂肪组织的高信号,脂肪抑制序列呈低信号;2 例病变内可见

T₁WI、T₂WI 低信号钙化;5 例瘤内见囊性变,囊变区 T₁WI 低信号,T₂WI 高信号;增强扫描均无明显强化。

1.4 手术方法 均取俯卧位,神经电生理监测辅助下,行椎板切除+椎管内占位切除术。后正中纵行切开硬脊膜、蛛网膜,先行瘤内切除,再沿包膜剥离其内膜并完全切除肿瘤。

1.5 术后处理及评估方法 术后使用抗生素、糖皮质激素及营养神经药物。术后随访 1~29 个月,中位数为 7 个月,平均 11.2 个月。以视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评分评价疼痛改变情况;采用关键肌肉力量 0~5 级评分评价下肢运动功能;以膀胱残余尿量评估排尿功能;以 MRI 随访评价肿瘤切除程度及有无复发等。

2 结果

13 例均顺利完成手术,肿瘤全切除 1 例,次全切除 12 例(尤其是 4 例二次手术者,正常解剖结构紊乱,显露困难)。术前 6 例肢体无力中,术后 5 例明显改善,肌力提高 1~2 级;1 例无明显变化。术前 7 例大小便功能障碍中,术后改善 6 例,彩超示膀胱残余尿量小于 5 ml,排尿有力;1 例较前无明显变化,排尿费力,出院后 1 个月出现泌尿系统感染。2 例性功能障碍术后均有改善。9 例腰背部疼痛术后均缓解。7 例肢体疼痛或麻木术后明显改善,术后 VAS 评分[(2.35±1.30)分]较术前[(7.10±0.82)分]明显降低($P<0.05$)。3 例术后出现发热,体温最高 39.8 ℃,脑膜刺激征均阳性,其中 2 例使用抗生素无效,考虑无菌性脑脊髓膜炎;1 例有效,考虑术后感染。术后病理检查示 13 例均为成熟性畸胎瘤。

3 讨论

3.1 流行病学 畸胎瘤由 3 个胚层衍化的器官样组织构成^[3-5, 8-10],其起源仍存在争论^[6, 10]。Pandey 等^[5]报道 1 322 例髓内原发性肿瘤中,仅 2 例为髓内畸胎瘤,约占 0.15%。Hamada 等^[11]报道椎管内畸胎瘤因为生长缓慢,多于中青年发病,平均年龄 30 岁,男性较多,男女之比为 3:1。本文 13 例以中青年为主,发病年龄平均 27 岁,男女比例为 9:4,与上述报道接近。

3.2 临床表现 椎管内畸胎瘤多发生于胸腰段,肿瘤生长缓慢,无特征性临床表现,与其他椎管内肿瘤不易鉴别^[4]。本文 13 例中,术前有性功能障碍 2 例、肢体麻木无力 9 例、根性疼痛 7 例、腰背部疼痛 9 例、有大小便功能障碍 7 例。

3.3 影像学特点 CT 和 MRI 是椎管内原发性畸胎瘤

常用的影像学检查方法。CT 扫描对合并有椎管内囊肿、钙化、脂肪瘤及椎体骨质异常如脊柱裂、脊柱畸形等有一定帮助。诊断畸胎瘤最佳的影像学检查为 MRI,表现为 T₁、T₂像肿瘤多呈混杂信号影,增强扫描为不强化或轻度部分强化;脂肪和骨质、钙化的检出,对于椎管内畸胎瘤的诊断具有定性意义^[12, 13];合并 T₁、T₂高信号、STIR 低信号的特异性脂肪信号影最多见。本文 13 例中,8 例含脂肪组织,占 61.53%,分布位置各异、体积大小不等且形态不规则。舒婷等^[14]报道瘤内脂肪成分比例对于判断肿瘤性质及成熟度有重要意义(图 1~3)。另外,囊变成分显影也具有特异性(图 3)。本文 5 例含混有 T₁低信号、T₂高信号的囊性病灶影。Kharosekar 等^[15]认为囊性成分增多提示成熟型畸胎瘤。本文所有含囊变者均得到术后病理检查证实,与文献报道相符。本文 13 例中,3 例可见 T₁、T₂低信号的骨及软骨成分,3 例显示钙化灶,均对诊断有协助作用。另外,畸胎瘤常合并其它畸形,如皮毛窦、脊柱裂、脊柱畸形、脊髓栓系等^[15],也可以作为协助诊断的依据。本文 4 例合并脊髓栓系,3 例合并脊柱裂,1 例合并脊柱畸形,共 8 例,占 61.54%。但是, MRI 表现中因多种组织成分的混杂信号及多样性,也增加了影像学诊断的难度,如部分畸胎瘤由于合并脂肪成分较多,影像学上易与脂肪瘤混淆,出现误诊情况。本文 1 例术前误诊为脂肪瘤(图 2),术后病理检查明确为畸胎瘤。另外,囊性畸胎瘤可出现囊肿破裂,囊液进入蛛网膜下腔造成暂时临床症状减轻或无菌性脑膜炎^[2]。本文 1 例(图 3)发病过程中出现一过性单侧肢体根性疼痛减轻,考虑与囊肿破裂有关。另外,囊肿内成分破裂后可进入蛛网膜下腔、脊髓中央管及脑室内,表现散在分布的异常信号。因此,对于椎管占位压迫症状一过性减轻或反复出现脑膜炎症状,应考虑畸胎瘤的可能,同时应积极完善头部 MRI。

3.4 手术方法及疗效 显微手术是治疗椎管内畸胎瘤的重要方法^[4],疗效确切。术中因肿瘤与脊髓或马尾神经粘连紧密,尤其是囊壁及脂肪组织,可根据具体情况决定手术切除范围,术中在保证不影响神经系统功能的前提下应尽可能多的切除病变,包膜不必强行切除,以免加重脊髓及马尾神经功能损害。据文献报道,全切除及次全切除术后肿瘤复发率相差不大,分别为 9%、11%^[2, 8, 9],但要求术后定期复查。谢京城等^[1]报道术后复发可能与囊壁切除不完整有关。本文 13 例中,4 例术后复发,占 30.76%,与文献报道的 11%比较明显偏高,可能与术者手术技

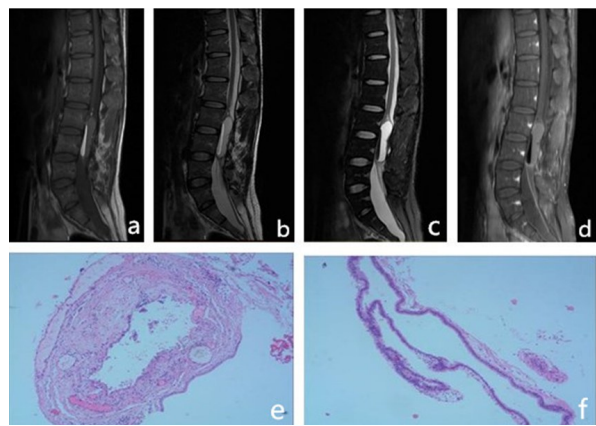


图1 L₃₋₄椎管内成熟性畸胎瘤术前MRI及术后病理表现
a~d. L₃₋₄水平椎管内硬膜囊内见囊片状长T₁(a)长T₂(b)信号,其内见液体分层,前份见条片状短T₁、长T₂脂性信号,压脂像(c)呈低信号,T₁压脂增强扫描(d)病灶内未见强化,周围包膜似可见轻度强化,脊髓圆锥位于L₃水平;d、e. 病理检查示纤维、脂肪、神经、被覆支气管上皮的腺样结构,局灶纤维间可见汗腺样组织,诊断为成熟性畸胎瘤(HE染色,×100)

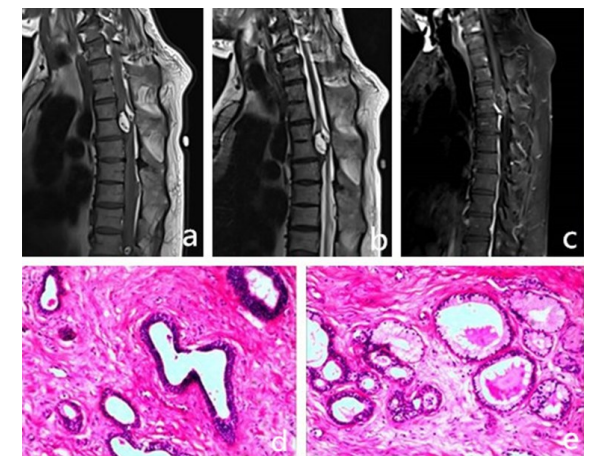


图2 T₄₋₆椎管内成熟性畸胎瘤术前MRI及术后病理表现
a~c. T₄₋₆椎体平面,病灶呈短T₁(a)、长T₂(b)信号,T₁压脂增强(c)后其内小结节明显强化;d、e. 病理检查示腺上皮及成熟脑组织,诊断为成熟性畸胎瘤(HE染色,×100)

巧、肿瘤切除程度、样本随机误差有关。对于囊性畸胎瘤,可以在切除之前,先用注射器抽取囊液,同时用棉片保护周边组织,防止囊性角质物质随脑脊液进入蛛网膜下腔造成无菌性脑膜炎、脊髓膜炎。

3.5 病理特点 畸胎瘤诊断的金标准为病理检查,分为成熟型、未成熟型、恶变型^[1]。文献[2]报道成熟畸胎瘤多见,未成熟及恶变型少见,如病理证实肿瘤为未成熟畸胎瘤或畸胎瘤恶变,术后应积极行放疗或化疗,并定期复查。本文13例均为成熟畸胎瘤。

另外,椎管内畸胎瘤婴幼儿发病率较成人高^[12],原因可能为神经外科收治病人不均衡,婴幼儿多就

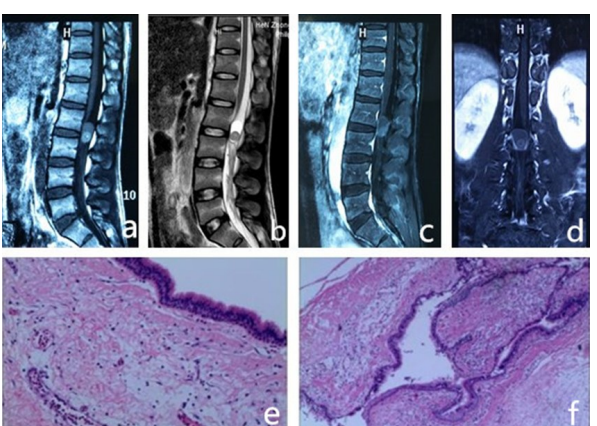


图3 L₂₋₃椎管内成熟性畸胎瘤术前MRI及术后病理表现
a~d. L₂₋₃水平椎管内见等T₁(a)、长T₂(b)为主的混杂信号影,T₁压脂增强(c、d)增强后不强化,T₁(a)及冠状位(d)见下方点状脂肪信号;e、f. 病理检查示纤维囊壁样组织,被覆纤毛柱状上皮,少许成熟脑组织,诊断为成熟性畸胎瘤(HE染色,×100)

诊于小儿外科及骨科。本文仅1例,为11岁。非成熟畸胎瘤和恶性畸胎瘤可出现血清和脑脊液甲胎蛋白和β-人类绒毛膜促性腺激素水平升高,特别是脑脊液中升高较明显,而良性畸胎瘤正常^[4],对术前诊断、术后的复发及随访有重大意义。

【参考文献】

[1] 谢京城,王振宇,刘彬,等. 椎管内圆锥马尾区畸胎瘤的治疗[J]. 中国临床神经外科杂志, 2018, 23(7): 455-457, 462

[2] 孟令惠,何杰,崔建岭. 中枢神经系统肿瘤破裂脂滴进入脑脊液三例分析及文献复习[J]. 中华神经医学杂志, 2014, 13(6): 630-632.

[3] Oktay K, Cetinalp NE, Ozsoy KM, *et al.* Intramedullary mature teratoma of the conus medullaris [J]. J Neurosci Rural Pract, 2016, 7(2): 305-307.

[4] 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.

[5] Pandey S, Sharma V, Shinde N, *et al.* Spinal intradural extra-medullary mature cystic teratoma in an adult: a rare tumor with review of literature [J]. Asian J Neurosurg, 2015, 10(3): 133-137.

[6] Khazendar A, Hama Ameen HM, Jabbar NI, *et al.* Upper lumbar mature cystic teratoma: a case report [J]. World Neurosurg, 2016, 96: 609.e7-609. e11.