·论 著·

青少年下颈椎骨母细胞瘤的外科治疗

赵建华,刘 鹏,柳 峰,范伟力,刘明永 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所脊柱外科,重庆 400042)

[摘 要] **目的** 探讨手术治疗青少年下颈椎骨母细胞瘤的疗效。**方法** 采用肿瘤切除、植骨融合、内固定术治疗5例青少年下颈椎骨母细胞瘤患者,4例起源于横突,1例起源于椎体。根据Weinstein-Boriani-Biagini分期确定肿瘤切除范围,选择前路手术3例,前-后路联合手术2例;其中4例结扎病变侧椎动脉。术后随访评价肿瘤局部复发率和固定节段融合情况。**结果** 平均随访2年5个月,未见局部复发者,固定阶段均融合,无术中、术后严重并发症。**结论** 根据Weinstein-Boriani-Biagini分期的要求切除肿瘤并重建稳定性,使青少年下颈椎骨母细胞瘤具有良好的预后。

[关键词] 颈椎;骨母细胞瘤;手术治疗;青少年

[中图分类号] R738.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2010)05-0356-03

Surgical treatment for osteoblastoma of subaxial cervical spine in adolescences

ZHAO Jian-hua, LIU Peng, LIU Feng, FAN Wei-li, LIU Ming-yong (Department of Spine Surgery, Research Institute of Surgery, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To investigate the surgical treatment for osteoblastoma of subaxial cervical spine in adolescences and evaluate the therapeutic effects. **Methods** Tumor resection, grafting and internal fixation were adopted in five cases of osteoblastoma of subaxial cervical spine in adolescences including four cases originating from transverse process and one case originating from vertebral body. The ranges of tumor resection were fixed according to Weinstein-Boriani-Biagini (WBB) grading system. Anterior procedure was applied in three cases and anterior-posterior combined procedure was performed on the other two cases. Vertebral arteries at the involved sides were ligated in four cases with tumor originating from transverse process. Postoperative radiography was followed-up to evaluate the local recurrence and fusion. **Results** The follow-up averaged 29 months. No local recurrence was detected and no vital complication occurred during and post operation. The fusing went well in all cases. **Conclusion** Fixing tumor resection range according to WBB grading system and reconstructing the stability of cervical spine made osteoblastoma of subaxial cervical spine in adolescences a good prognosis.

Keywords: cervical vertebrae; osteoblastoma; surgical treatment; adolescences

骨母细胞瘤是一种少见的原发性骨肿瘤,脊柱附件是其好发部位,手术切除是有效的治疗方法[1-2]。本文回顾性分析我科采用肿瘤切除、植骨融合、内固定术治疗5例青少年下颈椎骨母细胞瘤患者的病例资料,探讨手术治疗方法及其预后。

1 资料与方法

1.1 临床资料

检索2002年1月至2006年1月期间,本科收治的颈椎骨母细胞瘤(术后病理证实均为良性骨母细胞瘤)患者资料,共获得5例,均为青少年,年龄为13~17岁,平均14.4岁;男2例,女3例;病变节段均位于下颈椎,其中第4颈椎2例,第5颈椎2例,第6颈椎1例;肿瘤位于椎体者1例,位于附件者4例。颈部疼痛、上肢放射痛和姿势性脊柱侧凸是本组病例的主要症状。5例均有颈部疼痛,2例有单侧上肢放射痛并有感觉障碍体征,2例有因疼痛产生的姿势性侧凸和后凸,表现为斜颈(图1a),无脊髓受压症状及体征者。

1.2 影像学表现

本组患者均接受X线片、CT及MRI检查,其中4例接受了椎动脉成像(MRA)检查。X线片可见局限性膨胀性囊状透亮区,肿瘤内有斑点状钙化(图1b、图2a);CT可见透亮瘤巢、高密度硬化环及瘤体内局灶性的钙化或骨化(图1c、图2b);骨盆X线片提示Risser征4度1例,Risser征3度3例,1例未查(本组第1例);MRI可见受累椎体或附件膨胀性骨破坏,T1WI为稍低或等信号,T2WI为较高信号,其内可见斑点状、斑片状骨化或钙化,T1WI为较低或等信号,在T2WI影像上为明显低信号(图1d、图2c)。MRA可见不同程度的病变侧椎动脉迂曲变形、变细(图2d)。以CT检查结果为基础进行Weinstein-Boriani-Biagini(WBB)分期[3]:2~6区B~C层1例,6~9区A~C层2例,6~7区A~C层1例,3~5区B~C层1例。

1.3 手术方法

本组3例接受了前路手术,2例接受了前-后路联合手术。

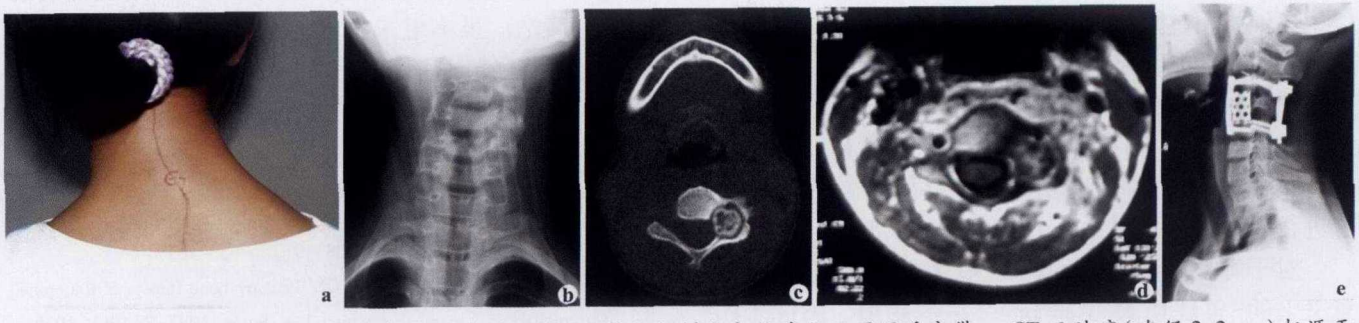
[作者简介] 赵建华(1964-),男,湖北省武汉市人,主任医师,教授,博士,主要从事脊柱外科方面的研究。电话:(023)68757930, E-mail: zhaojianhua1964@yahoo.com

[收稿日期] 2010-07-01 [修回日期] 2010-08-05

手术均在全麻下实施。①前路手术方法:颈前入路,根据病变位置,选用右侧切口3例,左侧切口2例。对于病变限于椎体内者(1例)行椎体次全切除术。对于病变位于横突者(4例)先结扎椎动脉,在病变椎上、下各一个椎的横突表面分离并切断颈长肌,切除横突孔前壁,显露、分离并用丝线或者钛夹结扎椎动、静脉。完成病变上下端的椎动脉结扎后即行病变椎体次全切除及肿瘤切除,在切除后形成的空腔里填充明胶海绵。取自体髂骨松质骨颗粒,填充入钛网,置于骨槽中,用钛板固定上下各一个椎体。放置引流管后逐层关闭切口。②后路手术方法:颈部后正中入路显露病变椎体上下各一个节段,置入侧块螺钉并用棒固定正常侧,切除病变侧椎板及侧块,显露并切除椎弓根后半及残余的横突孔后壁,直至见到前路手术中填充的明胶海绵,至此病变侧的附件已经彻底切除。完成所有内固定步骤。冲洗切口,去除正常侧椎板皮质并用自体松质骨植骨,放置引流后逐层关闭切口。术后当晚或者次日患者即戴颈围下床活动,引流量小于50 mL/d时拔除引流管,术后3 d应用抗生素预防感染。

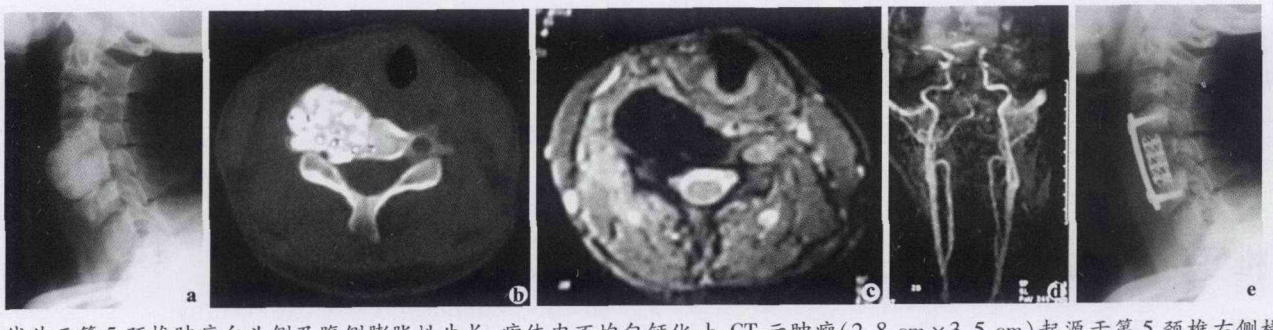
2 结果

本组手术时间80~200 min,平均135 min;术中出血110~350 mL,平均175 mL。围手术期无严重并发症。术后声音嘶哑1例,自行缓解;取髂骨处血肿形成1例,抽吸后加压包扎,症状缓解。术前症状在术后即刻即有明显缓解。本组随访2年至3年8个月,平均2年5个月,未见复发者,颈椎功能可满足日常生活需要。末次随访影像学检查未见固定节段内固定松动、移位,提示固定节段融合(图1e、图2e)。



a:患者颈椎侧凸外观,红线为棘突连线;b:X线片示第4颈椎左侧横突部位瘤体及周围透亮带;c:CT示肿瘤(直径2.2 cm)起源于第4颈椎左侧横突孔后壁,膨胀性生长,周围有透亮带,瘤体内密度不均,WBB分期为3~5区B~C层;d:MRI T1WI示瘤体内为较低或等信号;e:术后1年X线片示内固定无松动及移位,第2~3颈椎椎间隙的金属为结扎椎动脉的钛夹

图1 第4颈椎左侧附件肿瘤手术前后影像学资料(1例)



a:X线片示第5颈椎肿瘤向头侧及腹侧膨胀性生长,瘤体内不均匀钙化;b:CT示肿瘤(2.8 cm×3.5 cm)起源于第5颈椎右侧横突孔前壁,膨胀性生长,瘤体内不均匀钙化,WBB分期为6~9区A~C层;c:MRI T2WI示瘤体内部呈低信号;d:MRA示右侧椎动脉血流明显减少;e:术后2年X线片示内固定无移位、松动

图2 第5颈椎肿瘤手术前后影像学资料(1例)

3 讨论

因组织学表现与骨样骨瘤相似,骨母细胞瘤以往曾称为成骨性纤维瘤及巨大骨样骨瘤,前者瘤体直径多小于1 cm(1~2 cm),而后者瘤体直径一般大于1.5 cm(2~12 cm)[1-2]。本组瘤体直径2.2~3.8 cm之间,其中完全位于骨组织内(B~C层)者偏小,向椎旁软组织层(A层)膨胀性生长者则偏大,可能是因为软组织对慢性压迫的耐受性好于骨组织,至瘤体长至较大才引起症状,这部分患者就诊较晚。目前认为骨母细胞瘤是一种良性或局部侵袭性肿瘤。该瘤好发于10~25岁的青少年,男性与女性患者之比为2:1[2]。1/3的骨母细胞瘤发生于脊柱,约占脊柱肿瘤发病率的11%,以腰椎、胸椎为多见,颈椎少见[1-2]。该瘤一

般起源于附件,仅累及椎体的少见[1-2],本组符合上述特征,4例起源于附件。

对于骨母细胞瘤而言,保守治疗无效,手术切除肿瘤是唯一有效的治疗方式[3]。由于颈椎附件中椎动脉的存在,使这一部位的手术切除比胸椎和腰椎更复杂。椎动脉的处理是切除颈椎横突肿瘤的一个重要环节。目前常用术前介入栓塞[4]和术中直视下结扎[5]两种方法。与术中直视下进行椎动脉结扎相比,术前在病变部位上下栓塞椎动脉的操作,相对安全简单,可以在栓塞前通过Masta's Test检测是否有椎动脉缺血的表现,提高安全系数,但费用昂贵,不适合本组病例。本组选择直视下处理椎动脉,除了经济原因,还因为肿瘤的长期慢性压迫导致病变侧椎动脉血流量明显减少(MRA证实,且术中探查可见病变部位椎动脉受压变细),对侧椎动脉已有适应性代偿,不用担心结扎病变侧后造成椎-基底动脉系统缺血和Wallenberg综合征。通过精细的手术操作,本组病例无1例出现与椎动脉结扎相关的术中、术后并发症,提示对于横突部肿瘤患者进行病变侧椎动脉的结扎是安全的。

对于脊柱肿瘤而言,由于有脊髓等重要组织,传统意义上的"整块切除"(en bloc)并不适用。因此本组病例更多地通过获得足够的切除范围来减少肿瘤复发的可能性,从目前结果看,预后良好。如对于WBB分期3~5区B~C层的患者,扩大切除的范围为2~7区。在重建稳定性时,则尽量减少融合节段(本组均融合2个运动单位),最大程度保留其活动度。充分的切除范围和最小的融合节段是本组病例近期无局部复发和优良的颈椎功能的重要原因。因为无法确定局部金属内植物对放射治疗的反应程度及后果,而且术中较广泛地切除了病灶,本组术后没有进行常规的放射治疗,亦取得满意效果。但仍需大宗病例研究来确定其安全性。

对于接受前路手术的青少年患者而言,前路融合节段的生长潜能被终止,而对应节段后路小关节的生长潜能仍存在。本组3例接受单纯前路手术的患者年纪偏大(其中1例Risser征4度,另1例未查),生长潜能不大,结合WBB分期,故未进行后路手术;2例接受前-后路联合手术的患者,亦以WBB分期作为手术策略制定的主要依据,结合Risser征均为3度,故手术终止了椎间三关节复合体的生长潜力,旨在避免晚期的局限性后凸。虽本组未发现迟发性局部后凸,但是本组病例少,随访时间短,需要进一步随访。

[参考文献]

[1] 赵建华,李 明,金大地. 脊柱外科实用技术[M]. 北京:人民军医出版社,2005.

[2] Kan P, Schmidt MH. Osteoid osteoma and osteoblastoma of the spine [J]. Neurosurg Clin N Am, 2008, 19(1): 65-70.

[3] Boriani S, Weinstein JN, Biagini R. Primary bone tumors of the spine. Terminology and surgical staging[J]. Spine, 1997, 22(9): 1036-1044.

[4] 周 政,张可成,钟建光. 介入栓塞椎动脉在颈椎横突部肿瘤的术前应用[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 1998, 8(4): 183-185.

[5] Burke JP, Gerszten PC, Welch WC. Iatrogenic vertebral artery injury during anterior cervical spine surgery[J]. Spine J, 2005, 5(5): 508-514.

(编辑:余汇洋)

·个案与短篇·

颈椎手术患者术后不舒适因素分析及护理对策

杨晓蓉,涂 羽,伍红萍 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所脊柱外科,重庆 400042)

[关键词] 颈椎手术;不舒适;护理
[中图分类号] R64 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2010)05-0358-01

不舒适是指个体身心不健全或有缺陷,对周围环境有不良刺激、负荷极重的一种感觉[1]。颈椎手术患者术后大多存在不舒适的感觉,通过责任护士与患者的沟通以及观察患者的表情和行为,评估造成患者不舒适的相关因素,再采取个性化的护理措施,可使患者在心理、生理、社会等方面达到最佳状态或降低不愉快的程度,从而减少了术后并发症的发生。现将我科2010年1月至4月共收治的32例颈椎手术患者术后不舒适因素分析及护理对策报告如下。

1 临床资料

本组患者32例,男17例,女15例;年龄17~71岁。经诊断:颈椎病20例,颈椎损伤伴截瘫6例,外伤性颈椎间盘突出、C_2齿突骨折、寰枢椎不稳症、颈椎结核、寰枢椎畸形伴脊髓受压

[收稿日期] 2010-06-23 [修回日期] 2010-07-20

(下转第361页)