

临床论著

一期经口前路肿瘤切除和前后路椎体重建
治疗枢椎骨巨细胞瘤

尹庆水, 权 日, 何 帆, 艾福志, 麦小红

(广州军区广州总医院骨科 510010 广州市)

【摘要】目的:探讨枢椎肿瘤切除和椎体重建的新方法。方法:采用经口咽入路枢椎体肿瘤切除,改良异形钛笼重建椎体,同期后路寰椎椎弓根和第三颈椎侧块钉棒固定植骨融合治疗枢椎体骨巨细胞瘤,并辅以放疗。结果:术后患者临床症状立即消失,行走正常,影像学示肿瘤切除干净,脊椎重建固定稳妥。结论:一期经口前路联合后路行枢椎肿瘤切除椎体重建是治疗枢椎肿瘤的可行方法,但远期疗效有待观察。

【关键词】枢椎;骨巨细胞瘤;肿瘤切除;重建;经口入路

中图分类号:R687.3, R738.1 文献标识码:A 文章编号:1004-406X(2006)-01-0038-03

Treatment of giant cell tumor of the axial vertebra by transoral and posterior approach at one stage
/YIN Qingshui, QUAN Ri, HE Fan, et al//Chinese Journal of Spine and Spinal Cord, 2006, 16(1):38-40

【Abstract】 Objective: To study the new surgical technique for axial vertebra tumor. Method: The patient with giant cell tumor of axial vertebra was operated with transoral tumor resection and reconstructing the spine structure by special shaped surgical titanium mesh system, meanwhile C2 pedicle screw and C3 lateral mass screw robs infixation was done through posterior approach at one stage. After the tumor resection, the radiotherapy was followed. Result: Clinical symptoms of the patient had disappeared, there was no neurological disfunction. X-ray and MRI showed the tumor was excised cleanly, and spine was reconstructed stably. Conclusion: Tumor resection and spine reconstruction by transoral combined with posterior approach at one stage is a good surgical technique for giant cell tumor of the axial vertebra.

【Key words】 Axis; Giant cell tumor; Tumor excision; Reconstruction; Transoral

【Author's address】 Department of Orthopedics, Guangzhou General Hospital of PLA, Guangzhou, 510010, China

枢椎肿瘤不少见,多需手术治疗。由于部位深在,解剖结构复杂,显露困难,治疗较棘手,理想的方法鲜有报导。我们采用经口咽入路枢椎体肿瘤切除,改良异形钛笼椎体重建,同期后路 C1 椎弓根和 C3 侧块钉棒固定植骨融合治疗枢椎体骨巨细胞瘤 1 例,并辅以放疗,近期疗效满意,报告如下。

1 病例简介

患者,男性,44 岁。颈部疼痛伴颈部活动障碍 3 个月,进行性加重。曾在当地医院行局部理疗按摩等治疗,症状加重。1 年前曾因右尺骨透明细胞软组织瘤行右上肢截肢术。入院查体:颈椎呈被动强迫体位,肌肉紧张发硬,颈部明显压痛,活动时

疼痛加重。神经系统检查正常。

X 线片示枢椎体破坏;CT 扫描示枢椎体及齿状突均见骨质破坏,且向周边侵蚀;MRI 示枢椎体完全被肿瘤组织所取代,病变组织向周边软组织侵蚀,向前后膨隆,轻度挤压硬膜囊,寰椎、第 3 颈椎和 C2/3 椎间盘未见异常。诊断为枢椎体转移瘤,右上肢恶性肿瘤截肢术后收入院。

由于患者存在极度颈椎不稳,入院后即行颈围制动并卧床。检查未见手术禁忌证,拟行手术治疗。术前行口咽部准备 3d,包括口腔检查并清洁,超声雾化等,术前留置胃管。于 2005 年 4 月 27 日在经鼻咽部插管全麻下实施手术。

2 手术方法

2.1 前路手术

患者仰卧,头颈过伸位,用 Codman 撑开器撑开口腔,纵形切开咽后壁 6cm,切开粘膜和肌层,

基金项目:广东省自然科学基金资助项目:20023001

第一作者简介:男(1952-),主任医师,医学硕士,研究方向:脊柱外科

电话:(020)36653539 E-mail:medmail.com.cn

向两侧分离牵开,显露寰椎前弓、枢椎体及侧块关节。见枢椎体整个椎体被肿瘤组织取代,呈果冻样,且向两侧软组织侵蚀,齿状突亦有破坏,寰椎和第3颈椎上缘及C2/3椎间盘未见侵蚀。遂将枢椎体肿瘤组织刮除干净,两侧刮至正常软组织,后方刮至椎弓根及后纵韧带。被侵蚀的齿状突亦潜行刮除。切除C2/3椎间盘,并用高速汽钻将C3椎体上缘软骨终板磨去至露出骨质,寰椎前弓下缘磨成粗糙面,前结节磨平以利安装钛网,冲洗干净后,C1至C3椎体间呈现约3×2×1.5cm的缺损区。

取直径为1.2cm,长5cm的钛网笼(美国强生公司生产),将其适当裁剪成所需形状,上端裁剪成“T”型,其横形网板展开约3.77cm,宽1.0cm;下端裁剪成舌形网板,约1.2×1.0cm,中间的钛笼部分长约3.0cm(图1),笼内填满异体冻干骨,将此填满骨粒的改良异形钛笼,置入C1至C3之间的缺损区,嵌在C1和C3之间,使上端横形展开的网板固定在C1前弓上,通过网眼拧入3枚螺钉固定在C1两侧块和前结节上;将下端舌形网板用2枚钛质螺钉固定在C3椎体前面,逐层缝合肌层和粘膜。

2.2 后路手术

更换体位呈俯卧,头颈略屈曲位,行颈后正中纵形切口,长约10cm,显露枕骨下缘至C4的后方结构,探查C2椎板及侧块无破坏。遂进行C1椎弓根、C3侧块钉棒固定并用中间连杆加固,以加强脊柱后方的稳定性,取异体冻干骨粒植于C1~C3椎板及关节间。

3 结果

手术历时6h,出血约1000ml。术程顺利,术后维持气管插管2d,鼻饲管5d,口腔特别护理7d,应用抗生素1周,1周后带头颈胸支具下地练习行走。术后2周开始局部超高压放疗,剂量4000~4500cGy。术后病理报告:骨巨细胞瘤Ⅲ级。术后患者颈痛症状立即消失,神经系统检查无异常,能下地正常行走。放疗无显著异常反应。影像学检查显示C2肿瘤组织被切除,异形钛笼和后路的钉棒固定位置良好(图2~6)。随访4个月,已恢复正常生活,内固定物无松脱(图7),局部未见肿瘤复发。目前患者上肢及双下肢感觉运动正常,局部无疼痛,已去颈托开始活动颈椎,无异常反应,继续进一步观察远期效果。

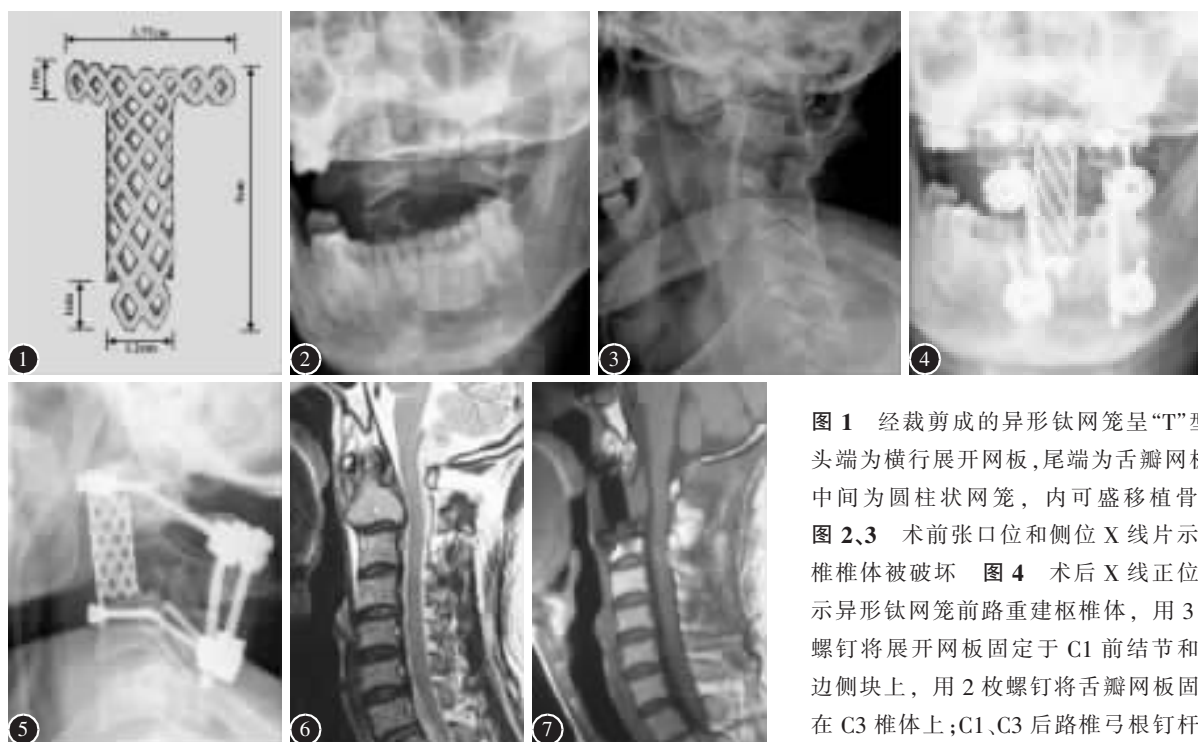


图1 经裁剪成的异形钛网笼呈“T”型,头端为横行展开网板,尾端为舌瓣网板,中间为圆柱状网笼,内可盛移植骨粒
图2、3 术前张口位和侧位X线片示枢椎椎体被破坏
图4 术后X线正位片示异形钛网笼前路重建枢椎体,用3枚螺钉将展开网板固定于C1前结节和两边侧块上,用2枚螺钉将舌瓣网板固定在C3椎体上;C1、C3后路椎弓根钉杆固定
图5 术后X线侧位片示异形钛网

笼前路重建枢椎体,两端固定在C1、C3前面;C1、C3后路椎弓根钉杆固定
图6 术前MRI示枢椎肿瘤组织向周围浸润,向后压迫硬膜囊
图7 术后MRI示枢椎体肿瘤组织被切除,减压充分,C2椎体重建满意

4 讨论

枢椎肿瘤的主要治疗手段是切除肿瘤、解除压迫和重建结构及稳定。然而,由于枢椎部位特殊,毗邻重要血管和神经,手术操作有一定难度,显露困难,难以切除干净,易复发,结构和稳定性重建不甚理想。

4.1 手术入路选择

尽管处理枢椎肿瘤的入路较多^[1-4],如采用前路的颌下三角切口,经口前路和经口下颌骨入路,后路的枕颈入路和前后联合入路等,但前路较多采用的还是颌下三角入路,虽然可清楚显露 C2 椎体、一侧侧块和横突,但对侧显露困难,上下端显露范围亦较局限,且易损伤喉上神经。相比之下,经口咽入路能克服上述不足,因此我们主张采用前路经口咽入路。此入路可充分显露斜坡至 C3 上缘及两侧的较大范围,且对纵深可垂直清晰窥视,能从容地较彻底地切除肿瘤^[5,6],这是其它入路无法比拟的。但人们对于经口入路易发生感染有所顾虑。我们认为只要做好术前口腔准备,术中精细操作,术后加强护理,感染是完全可以避免的。对于整个椎体被切除仅靠前方重建稳定性显得单薄,故宜前后联合入路。由于前路手术需取过伸位,故联合入路手术顺序应先前路再后路。

4.2 前路结构和稳定性重建

国内学者多采用前路植骨块嵌入植骨加后路枕颈固定植骨融合^[1-4]。2001 年土耳其医生 Cuneyt 等^[5]报道了 1 例经口入路肿瘤切除改良钛网笼重建 C2 椎体,二期后路枕颈固定治疗枢椎骨肉瘤。术后 3 个月复查,植骨区骨愈合;术后 6 个月,原发肿瘤快速生长,压迫咽后壁,遂行放疗(5040cGy),症状缓解。患者无症状生存已 40 个月。我们采用改良异形钛网笼椎体重建,同期后路 C1 椎弓根和 C3 侧块钉棒固定来重建结构和前后方稳定性,将钛网裁剪成呈“T”形结构,上端横形网板固定在 C1 前弓及侧块,下端舌形网板固定在 C3 椎体,中间的圆柱状钛笼盛装骨颗粒移植入 C1 和 C3 之间,笼两端的刺状缘嵌入 C1 前弓下缘和 C3 椎体上缘骨质内,且钛笼和钛网板呈一体化固定,既坚固又不至于向后陷,其重建效果较 Cuneyt 等方法明显优越。

4.3 后路稳定手术

为提高 C2 肿瘤切除后重建结构的稳定性,宜在前路重建的基础上增加后路稳定手术。国内外学者均采用后路枕颈固定。我们认为,在寰椎未被侵蚀时,行枕颈固定欠妥,丢失了可以保留的枕颈功能。本方法既考虑了增加后路稳定,又考虑了尽量保留枕颈功能,将后路枕颈固定改为 C1 椎弓根和 C3 侧块钉棒固定,既能使不稳的 C1~C3 椎得到有效的固定,又保留了枕颈功能,提高了生活质量。当然,寰椎椎弓根钉固定技术的掌握是采用此方法的前提。采用前后路一期完成手术缩短了治疗周期,节约了开支。

4.4 关于放疗

肉眼下刮除脊柱肿瘤难以彻底干净,为巩固手术效果,防止肿瘤复发和转移,需综合治疗。放疗是较为理想的辅助治疗方法^[7]。为防止诱发恶变和防止放射性脊髓病,我们采用超高压高能放疗,并控制总剂量在 4000~4500cGy 的安全范围,术中局部置放银夹指示放疗部位和界限。随访 4 个月,未见肿瘤复发迹象。远期疗效有待进一步观察。

5 参考文献

1. 刘忠军,党耕町,马庆军,等.寰枢椎肿瘤的根治性治疗[J].北京大学学报,2002,34(6):653-655.
2. 肖建如,贾连顺,倪斌,等.枢椎肿瘤切除与重建技术探讨[J].中国矫形外科杂志,2002,9(6):536-538.
3. 侯铁胜,谢垒,李明,等.上颈椎肿瘤的诊断与手术治疗[J].中国矫形外科杂志,1999,6(11):805-806.
4. 肖建如,贾连顺,倪斌,等.寰枢椎肿瘤的手术治疗(附 22 例报告)[J].中国脊柱脊髓杂志,2001,11(6):330-332.
5. Cuneyt S, Levent E. Transoral resection and reconstruction for primary osteogenic sarcoma of the second cervical vertebra[J]. Spine, 2001, 26(17):1936-1941.
6. Shaha AR, Johnson R, Miller J. Transoral-transpharyngeal approach to the upper cervical vertebrae[J]. Am J Surg, 1993, 166(4):336-340.
7. 马庆军,党耕町,蔡钦林,等.放射治疗在脊柱骨巨细胞瘤治疗中的价值[J].中华骨科杂志,1997,17(11):681-683.

(收稿日期:2005-06-27 修回日期:2005-09-21)

(英文编审 郭万首)

(本文编辑 卢庆霞)