颈椎转移性肿瘤的诊断与治疗

刘 鹏,刘明永,范伟力,柳 峰,涂洪波,赵建华 (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** 总结颈椎转移瘤的诊断与治疗经验。**方法** 回顾性分析自2002年以来收治的15例颈椎转移性肿瘤病例资料,其中姑息性肿瘤切除、脊柱重建手术9例,椎体成形术加化疗和放疗2例,化疗加放疗4例。分析症状、体征、影像学表现、治疗方式与结果;评估治疗前、后症状转归、神经功能恢复、并发症。**结果** 平均随访18.2个月。经三种治疗,颈部疼痛症状均有明显缓解,随访期间未见内固定松动。围手术期并发症2例,放射性神经炎2例。8例术前有神经根刺激症状和2例脊髓压迫症状者,术后均明显缓解。随访期间,4例因全身转移、衰竭死亡,1例因放疗剂量过大死亡,死亡前未次随访未见颈椎局部肿瘤复发。**结论** 根据症状特点结合影像学检查,可基本明确颈椎转移性肿瘤的诊断。治疗方案的选择应遵循个体化原则,综合考虑患者的神经功能、病灶部位、总体健康状态、年龄、生活质量等多种因素。经过恰当的治疗后,生存期疼痛缓解满意,神经功能有明显恢复。

[关键词] 颈椎;转移性肿瘤;转移;脊柱手术;放疗

[中图分类号] R738.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2010)05-0362-03

Diagnosis and treatment for cervical metastases

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

Abstract: Objective To summarize the diagnosis and treating experience of cervical metastases. **Methods** The clinical data of 15 patients with cervical metastases in our department since 2002 were retrospectively analyzed. Nine patients underwent palliative resection and reconstructive surgery, two patients underwent vertebroplasty plus chemotherapy and radiotherapy while the other four underwent chemotherapy and radiotherapy. The symptoms, neurological status, radiology, treating strategies and results were analyzed and the symptom development, complications, neurological functional recovery before and after treatment were evaluated. **Results** The follow-up averaged 18.2 months with no hardware failure being observed. The cervical pain alleviated significantly by the three treatments. Minor perioperative complications and radioactive neuritis occurred in two cases respectively. Eight patients with radiculopathy and two patients with myelopathy experienced significant alleviation of neurological symptoms. During the follow-up, four patients died of multiple metastases and organ failure and one patient died of overdose of radiotherapy with no sign of local recurrence being found. **Conclusion** Diagnosis of cervical metastases could be made according to the characteristics of symptoms and radiological examinations. The optimal treatment should be individualized; taking into considerations of each patient's neurological status, focus cite, general health condition, age and quality of life etc.

Keywords: cervical spine; metastatic tumor; metastasis; spinal surgery; radiotherapy

脊柱是肿瘤骨转移最常见的部位。在脊柱的各个节段中,转移瘤发生的部位与椎体体积相关,胸椎占60%,腰骶椎占30%,颈椎仅占10%[1]。疼痛是颈椎转移性肿瘤(cervical metastases, CM)患者常有的症状,一般病变突破骨的间室后侵及骨膜时方出现明显疼痛,其特点是夜间痛并且疼痛程度严重。对于颈部疼痛患者,一般首选颈椎平片检查,如平片未见异常,应尽早行CT和MRI检查协助早期诊断。本文总结15例颈椎转移性肿瘤诊治经验,供读者参考。

[作者简介] 刘 鹏(1973-),男,河北省沧州市人,副主任医师,硕士,主要从事脊柱外科方面的研究。电话:(023)68757930,E-mail:liupengd@163.com

[通讯作者] 赵建华,主任医师,教授,研究生导师。E-mail:zhaojianhua1964@yahoo.com

[收稿日期] 2010-07-01 [修回日期] 2010-08-05

1 资料与方法

1.1 临床资料

收集自2002年1月至今我科收治的颈椎转移性肿瘤患者的临床资料,筛选标准如下:有明确的原发恶性肿瘤病检结果或者颈椎术后病检结果证实为转移性肿瘤;脊柱转移瘤位于第1~7颈椎;随访时间大于6个月。共获得符合上述条件的患者15例,其中男11例,女4例;年龄51~85岁,平均62.6岁。入我科之前有明确原发恶性肿瘤诊断者9例,其中宫颈癌1例,乳腺癌2例,鼻咽癌1例,肝癌2例,肺癌3例,已行手术治疗10个月至4年1个月。6例患者入我科之前无肿瘤诊治病史,其中3例入院后确诊为肺癌,1例误诊为颈椎病行前路手术治疗后病理报告为转移性腺癌,CT检查发现为肺尖部肿块,2例术后病检提示转移性腺癌,但检查未找到原发病灶。病变节段:单椎体5例(第5颈椎2例,第6颈椎1例,第7颈椎2例),连续双椎体2例(第1~2颈椎1例,第5~6颈椎1例),连续

三椎体1例(第6颈椎至第1胸椎1例),非连续的多椎体7例(颈椎加胸椎3例,颈椎加腰椎1例,颈椎加胸椎和腰椎2例,颈椎加腰椎和骶椎1例)。所有患者均有颈部疼痛。11例合并神经功能障碍,其中9例为神经根性疼痛(单侧8例,双侧1例),2例为颈脊髓病,具体表现为胸腹部束带感、踩棉感和下肢肌张力高。2例合并颈椎不稳定,表现为颈椎支持功能障碍、直立时颈部疼痛和神经损害症状加重。

1.2 影像学表现

所有患者均接受X线片(图1a)、CT(图1b)和/或MRI(图2a、b)检查,11例患者接受了ECT检查,3例因常规检查未找到原发病灶而接受了MR全身弥散加权成像检查。X线片未见明显骨质破坏者7例,CT与MRI可见颈椎骨质破坏、软组织内包块形成,MRI显示神经组织受压情况,ECT见转移灶明显核浓聚。全身MR弥散成像显示了体内所有水分子扩散异常灶,3例以此为依据找到原发肿瘤病灶。

1.3 治疗方法

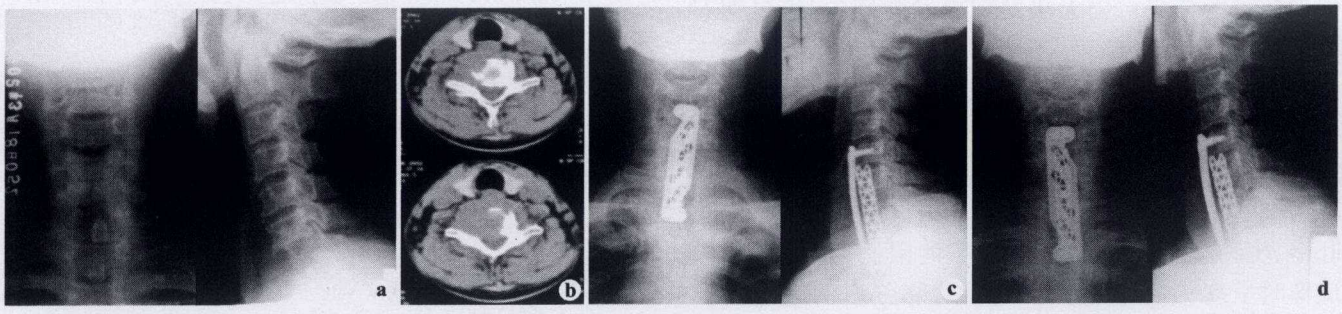
1.3.1 姑息性颈椎肿瘤切除、脊柱重建手术(9例) 单椎体5例、连续双椎体2例、连续三椎体1例、非连续的多椎体1例(颈椎加腰椎)接受了该手术。根据肿瘤侵犯范围、患者手术耐受力和主要症状决定手术方式。此9例患者均有明显神经根刺激或者脊髓压迫症状,2例合并颈椎机械性不稳定。经前路椎体次全切除植骨融合内固定术5例(图1c),前后路联合肿瘤切除植骨融合内固定术4例(图2c)。合并腰椎转移者对腰椎病灶进行了放疗。术后均予以支具保护。

1.3.2 椎体成形术加化疗和放疗(2例) 非连续的多椎体2例(颈椎加胸椎1例,颈椎加胸椎和腰椎1例)接受了该治疗方法,均有神经根刺激症状。其中1例拟行开放手术治疗,麻醉时纤支镜辅助气管插管时,发现气管分叉处被管壁外的肺癌肿块挤压变形,管腔明显狭窄,放弃开放手术,改为局麻下椎体成形术。术后转至肿瘤科行放疗和化疗。

1.3.3 化疗加放疗(4例) 非连续的多椎体4例(颈椎加胸椎2例,颈椎加胸椎和腰椎1例,颈椎加腰椎和骶椎1例)。此4例患者发现转移灶较早,以局部疼痛为主要症状,无神经压迫和不稳。转至肿瘤科行化疗和放疗。

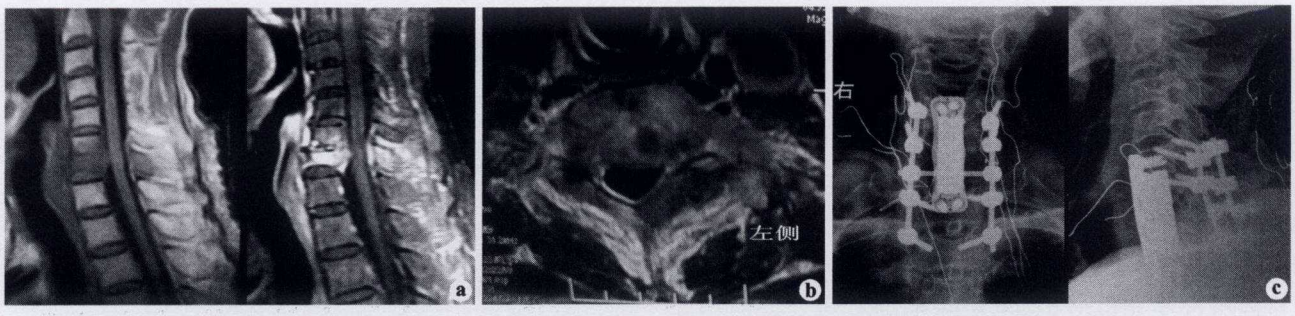
2 结果

颈部疼痛症状均有明显缓解,有8例患者完全消失。8例术前有神经根刺激症状和2例脊髓压迫症状者,术后均有明显缓解,其中7例完全缓解,3例残留皮节麻木感。1例误诊病例术前有明显根性症状,接受前路减压术后一侧上肢瘫,肌力0~2级,逐渐自行恢复至3级,术后1个月死亡。围手术期并发症2例,其中伤口裂开1例,予以再次缝合后愈合良好;坠积性肺炎1例,抗感染、纤支镜吸痰治疗后好转。放疗患者有2例发生放射性神经炎,予以对症处理后仍有症状残留。本组随访9~51个月,平均18.2个月。无术中死亡者。随访期间未见内固定松动移位者(图1d)。



a:颈椎正侧位X线片示第7颈椎体破坏,第6颈椎体边界模糊;b:颈椎CT示第7颈椎体右侧半及椎弓根骨质破坏,边界基本清楚,附件未受累;c:术后即刻正侧位片,术中发现第6颈椎至第1胸椎体受累,以第7颈椎为重,第6颈椎和第1胸椎部分受累,予以次全切除第6颈椎至第1胸椎体,钛网支撑重建,锁定钛板固定第5颈椎至第2胸椎体;d:术后16个月正侧位片,内固定无松动移位

图1 第6颈椎至第1胸椎转移性腺癌1例术前及术后影像学资料



a:颈椎MRI矢状位示第7颈椎体及附件均受累,脊髓受压,病灶有明显强化,第6颈椎体部分受累;b:颈椎MRI横断面示第7颈椎体左侧半及附件受累;c:术后即刻正侧位片,经前路次全切除第6~7颈椎体,钛网内放置骨水泥支撑,锁定钛板固定第5颈椎至第1胸椎体,后路切除受累附件,第5~6颈椎侧块螺钉、第1~2胸椎椎弓根钉-棒固定

图2 第6~7颈椎转移性腺癌1例术前及术后影像学资料

随访期间,有 3 例患者胸椎或者腰椎转移灶增多并且破坏加重,有 1 例因压迫脊髓接受了开放手术治疗,另 2 例接受了放疗和化疗。随访期间有 5 例患者死亡,死亡时间分别为治疗后 1 个月、11 个月、18 个月、19 个月和 26 个月,4 例死亡原因为全身转移、衰竭,1 例患者在术后 11 个月接受同位素放疗注射剂量过大,注射后 1 周死亡。死亡前末次随访未见颈椎局部肿瘤复发。

3 讨论

同其他脊柱外科疾病一样,CM 的诊断取决于症状、体征和影像学表现[2]。疼痛是本组患者均有的症状,疼痛特点是夜间痛并且疼痛程度严重,部分患者夜不能寐。此特点与神经根型颈椎病引起的疼痛有明显不同,只要仔细询问病史均可予以鉴别。颈部疼痛患者在选择颈椎平片检查时骨质破坏要达到 30%~40% 时,在平片上方有改变,容易导致漏诊。因此对于怀疑 CM 的患者,如平片未见异常,应尽早行 CT 和 MRI 检查,可协助早期诊断,对早期治疗具有重要意义。本组患者均在接受了 CT 或者 MRI 检查。

大部分患者经过全面的检查均可以发现原发肿瘤病灶并明确病理类型,确定原发肿瘤的病理类型和评估全身情况对于指导后续综合治疗具有重要意义[3]。但少数患者至死亡仍无法发现原发肿瘤,本组早期有 2 例转移性腺癌患者就是如此。随着影像学技术的进步,对异常代谢病灶的检查方法逐渐增多。MRI 全身弥散加权成像技术(whole body diffusion weighted imaging,WB-DWI)是 MRI 功能成像中的一种新技术,也被称为类"PET"成像[3]。其原理是,恶性肿瘤细胞繁殖旺盛、生物膜结构对水分子扩散的限制明显,在 DWI 成像时呈现为高信号。本组后期部分病例应用 DWI 定位原发病灶部位,然后通过进一步检查确诊,为诊断指明方向,为制定治疗方案提供了依据[4]。

多年来一直认为对于脊柱转移瘤最好的疗法是手术切除全部病灶[5],但实际上对大部分患者而言,切除全部病灶无法做到,因为脊髓位于肿瘤间室内,不可能像类似四肢肿瘤的整个间室的切除。目前公认的手术适应证包括明确诊断、神经组织减压、稳定或者重建脊柱稳定性[5]。当有适应证并且患者能够耐受手术时,手术往往也是姑息性的,目的是控制疼痛、维持神经功能和脊柱稳定性,提高生存期生活质量[6-8]。手术入路和方式的选择多取决于肿瘤侵犯的范围。大部分肿瘤转移涉及椎体和椎弓根,从切除范围看需要前后路手术切除。实际上,并非全部手术都涉及如此大的范围。手术方式的决定并不应该只立足于生物力学,还要考虑治疗的预期目的与病人的预期存活期[9]。本组病例接受手术治疗的均为总体健康状况和手术耐受力较好的患者,术后生活质量得到明显提高,存活期也较长。患者术前的功能状态和活动能力水平与术后功能直接相关。本组有 1 例 85 岁患者,发病前仍在从事农业劳动,术后 3 个月恢复了劳动能力,并一直保持局部无痛生存状态至今。这提示我们对于心肺功能好的高龄患者进行转移瘤切除也能获得良好效果。

对放疗敏感的脊柱转移性肿瘤,单独行放疗效果满意。据报道,30% 的患者解除了脊髓压迫症状,60% 明显缓解了疼痛[5]。本组接受放疗的患者随访显示,放疗可有效缓解疼痛,可抑制肿瘤侵润范围的扩大。椎体成形术和化疗等可加强手术、放疗的效果。

由于手术方法、减压和重建技术、病人因素和肿瘤病例的多样化,无法准确评估各种治疗方式孰优孰劣。据大宗病例报道,只要病例选择得当,90% 的患者可以得到满意的疼痛缓解,50% 获得满意的神经功能恢复[10]。最佳的个体化治疗方案应考虑患者的神经功能状况、病灶所处部位、总体健康状态、年龄、生活质量等多种因素。

[参考文献]

[1] Gokaslan ZL, York JE, Walsh GL, et al. Transthoracic vertebrectomy for metastatic spinal tumors[J]. J Neurosurg, 1998,89(4):599-609.

[2] 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.

[3] Kwee TC, Takahara T, Ochiai R, et al. Diffusion-weighted whole-body imaging with background body signal suppression (DWIBS): features and potential applications in oncology[J]. Eur Radiol, 2008,18(9):1937-1952.

[4] 康厚艺,张伟国,金榕兵,等. 肿瘤 MR 全身弥散加权成像与 PET 成像初步对比[J]. 中国医学影像技术,2010,26(4):748-751.

[5] Ecker RD, Endo T, Wetjen NM, et al. Diagnosis and treatment of vertebral column metastases[J]. Mayo Clin Proc, 2005,80(9):1177-1186.

[6] Kostuik JP, Smith TJ. Pitfalls of biomechanical testing[J]. Spine, 1991,16(10):1233-1235.

[7] Siegal T, Siegal T. Surgical decompression of anterior and posterior malignant epidural tumors compressing the spinal cord: a prospective study[J]. Neurosurgery, 1985,17(3):424-432.

[8] Harms J. Screw-threaded rod system in spinal fusion surgery[J]. Spine, 1992,6(3):541-575.

[9] Tokuhashi Y, Matsuzaki H, Toriyama S, et al. Scoring system for the preoperative evaluation of metastatic spine tumor prognosis[J]. Spine, 1990,15(11):1110-1113.

[10] Sundaresan N, Digiacinto GV, Hughes JE, et al. Treatment of neoplastic spinal cord compression: results of a prospective study[J]. Neurosurgery, 1991,29(5):645-650.

(编辑:余汇洋)