

## 参考文献

1. Harel R, Angelov L. Spine metastases: current treatments and future directions[J]. Eur J Cancer, 2010, 46(15): 2696-2707.
2. Cloyd JM, Acosta FL Jr, Polley MY, et al. En bloc resection for primary and metastatic tumors of the spine: a systematic review of the literature[J]. Neurosurgery, 2010, 67(2): 435-444.
3. Yao KC, Boriani S, Gokaslan ZL, et al. En bloc spondylectomy for spinal metastases: a review of techniques[J]. Neurosurg Focus, 2003, 15(5): E6.
4. Sundaresan N, Steinberger AA, Moore F, et al. Indications and results of combined anterior-posterior approaches for spine tumor surgery[J]. J Neurosurg, 1996, 85(3): 438-446.
5. Li H, Gasbarrini A, Cappuccio M, et al. Outcome of excisional surgeries for the patients with spinal metastases[J]. Eur Spine J, 2009, 18(10): 1423-1430.
6. Fehlings MG, Rabin D. En bloc resection for metastatic spinal tumors: is it worth it[J]? J Neurosurg Spine, 2010, 13(4): 411-412.
7. Tomita K, Kawahara N, Kobayashi T, et al. Surgical strategy for spinal metastases[J]. Spine, 2001, 26(3): 298-306.
8. Tokuhashi Y, Matsuzaki H, Oda H, et al. A revised scoring system for preoperative evaluation of metastatic spine tumor prognosis[J]. Spine, 2005, 30(19): 2186-2191.
9. Yamashita T, Siemionow KB, Mroz TE, et al. A prospective analysis of prognostic factors in patients with spinal metastases: use of the revised tokuhashi score[J]. Spine, 2010, 36(11): 910-917.

## 脊柱转移性肿瘤的诊疗原则

赵 杰(上海交通大学医学院附属第九人民医院骨科 200011 上海市)

随着肿瘤综合治疗措施的进步,肿瘤患者的生存期不断延长,同时肿瘤发生远处转移的几率也随之增加。恶性肿瘤的骨转移最常累及脊柱,其中胸椎最多见,腰椎和颈椎次之。绝大多数脊柱转移瘤侵犯硬膜外的骨组织和相邻软组织,只有极少数转移瘤位于硬膜下髓外或脊髓内。脊柱转移瘤可破坏椎骨、压迫脊髓和神经,引起疼痛和/或不同程度的瘫痪症状,因此需要及时发现,早期治疗。

脊柱转移性肿瘤的诊断也须遵循临床、影像和病理三结合的原则。临床医生需要注意的是:(1)颈、胸、腰部疼痛是脊柱转移瘤的最常见或首发症状,以静息痛为主,因此有脊柱区静息痛者应怀疑脊柱恶性肿瘤的可能;(2)临床上仅有 40%~50% 的患者有明确的恶性肿瘤史,因此不能以无恶性肿瘤史而排除脊柱转移性肿瘤;(3)脊柱转移瘤的早期 X 线表现仅有骨质稀疏,容易忽视,经验较少的医生甚至可忽略对椎弓根影消失的辨认,因此,对于原因不明且持续存在颈、胸、腰部疼痛的患者,应及时行 CT、MRI 等检查;(4)对于确诊的脊柱转移瘤患者,ECT 检查可以发现其他部位转移情况,有助于对患者进行全面评估;(5)对原发瘤诊断不明确者应行穿刺活检。

确诊之后需要对患者进行全面评估,包括生存期的预测和肿瘤解剖的分型,并据此选择最适合患者的治疗措施。常用的生存期预测评估系统有 Tokuhashi 修正评分系统和 Tomita 评分系统。Tokuhashi 修正评分总分大于等于 9 分者平均存活 12 个月以上,可进行手术治疗;总分 6~8 分者平均存活 3~12 个月;总分小于等于 5 分者平均存活 3 个月以下,宜行保守治疗。Tomita 评分总分 2~7 分者可行不同方式的手术治疗,而总分 8~10 者宜行非手术治疗。因此,笔者建议联合使用这两个评估系统,以便更准确地预测患者的生存期。脊柱转移瘤的解剖分型系统有 Tomita 分型、McLain 和 Weinstein 分型、Enneking 分型和 WBB 分型,其中较多使用的是 Tomita 分型和 WBB 分型。对脊柱转移瘤进行解剖评估有助于确定具体的手术方式。

早年的研究对脊柱转移瘤的手术治疗多持谨慎态度。近年来,随着手术技术的进步、内置物的广泛使用和人们对生活质量要求的提高,手术治疗脊柱转移瘤也得到了更多认可,已有研究证实了脊柱转移瘤手术治疗的优越性。

笔者认为,预计生存时间超过 3 个月是脊柱转移瘤手术治疗的前提条件。具体的手术指征包括保守

治疗无效的严重疼痛、出现瘫痪症状、脊柱畸形和不稳、对放疗不敏感和需切除肿瘤病检以明确原发部位等。对于偶然发现、无明显症状的孤立性脊柱转移瘤,应先行放疗,如肿瘤增长较快,预计短期会发生病理骨折者,为避免脊髓在病理骨折时发生严重损伤,多建议手术治疗。多发脊柱转移瘤并非手术禁忌,笔者的经验是对引起神经症状的转移灶进行外科干预可取得较好的疗效。

关于手术方式和入路的选择,应综合考虑患者的全身情况、肿瘤所在的脊柱节段和肿瘤的解剖分型。例如:Tomita 预后评分系统对 2~3 分的患者行广泛切除或边缘切除术,对 4~5 分的患者行边缘或病灶内切除术,对 6~7 分的患者行姑息性切除术;全脊椎整块切除术适合于 Tomita 解剖分型系统的第 2~5 型,第 1 型和第 6 型为相对适应证,而不适合第 7 型;而当使用 WBB 解剖分型系统时,全脊椎整块切除适合于肿瘤位于 4~8 区或 5~9 区,矢状扇形切除适合于肿瘤位于 3~5 区或 8~10 区,单纯后弓切除适合于肿瘤位于 1~3 区或 10~12 区。对于具体的入路,则要根据手术方式和肿瘤累及的椎骨结构来选择,还要考虑术者的技术水平,应选术者最熟悉的术式以确保安全。

另外需要注意不同类型的原发肿瘤其脊柱转移瘤也有不同的特点,例如肝癌脊柱转移有转移瘤切除后早期复发的特点,因此原发病灶的控制也非常重要。还需要与相关学科密切协作,根据肿瘤特点选择化疗(激素、二磷酸盐、抗肿瘤药物)、免疫治疗、术前介入治疗和支持疗法等综合治疗措施。

总之,对脊柱转移性肿瘤要及早明确诊断,随后对患者进行预计存活期和转移瘤解剖形态的评估,明确手术适应证,选择合适的手术方式和入路,并采用其他综合治疗措施,对患者进行个体化治疗,解除疼痛,维持神经功能,达到改善生活质量的目的。

(收稿日期:2011-06-08)

(本文编辑 刘彦)

## 消息

### 第四届全国脊柱非融合与融合技术研讨会 暨首届全国椎间盘镜技术学习班通知

由国际脊柱功能重建学会中国分会(SASCB)、中国老年学学会骨质疏松委员会、《中国脊柱脊髓杂志》编辑部、《中国骨质疏松杂志》编辑部、中国人民解放军总参谋部总医院、中国人民解放军空军总医院、中国人民解放军海军总医院、中国人民解放军总装备部总医院联合主办的"第四届全国脊柱非融合与融合技术研讨会暨首届全国椎间盘镜技术学习班"(2011 年国家级继续教育项目,编号:2008-04-07-017)定于 2011 年 9 月 16-18 日在北京召开。

研讨会将邀请国内、外该领域著名专家和学者发言,探讨脊柱非融合与融合领域的基本理论,重点介绍临床应用技术及最新进展,并针对临床疑难问题及病例进行讨论。主要内容包括:半刚性椎弓根动态稳定、棘突间动态固定、人工椎间盘置换、同种异体椎间盘置换、椎间关节成形术以及各种脊柱前路融合等技术和要点。研讨会将安排专门时间进行病例讨论及争论性发言,欢迎各位参会代表携带病例进行交流讨论,参会者可获得国家级一类继续教育学分。

椎间盘镜技术学习班将邀请国内著名脊柱微创外科专家与会,采用专家辅导,分组模型操作和手术讲解等方式授课,并从临床实用角度,结合典型病例,现场互动讨论,参会学员可获全军继续教育学分。

会期安排:2011 年 9 月 16 日 14-22 时报到,17 日非融合与融合新技术研讨会,18 日上午椎间盘镜技术学习班。会议地点:北京市海淀区五棵松路北甲八号鸿府大厦。报名方式:欢迎以 E-mail 方式和手机短信报名。报名时请注明姓名、性别、职称、单位、联系电话、详细通讯地址、E-mail 地址等。会务费:1000 元;住宿统一安排,费用自理。

联系地址:北京市海淀区黑山扈甲 17 号总参谋部总医院骨科 100091。

联系人:胡明 13701398979, E-mail: huming309@hotmail.com, 刘海容 13910070929。