

脊柱转移瘤的预后分析

姜 亮, 刘忠军, 党耕町, 马庆军, 刘晓光

(北京大学第三医院骨科 100083 北京市)

【摘要】目的:探讨预测脊柱转移瘤预后的方法及按其制定治疗方案的可能性。**方法:**对我院 1994 年 10 月~2001 年 10 月收治并有随访资料的 41 例脊柱转移瘤患者进行 Cox 生存分析, 按照 Tomita 脊柱转移瘤预后评分法进行评分。保守治疗 26 例, 手术治疗 15 例, 其中全脊椎切除术 5 例。**结果:**30 例原发癌诊断明确, 11 例原发癌诊断不明确。36 例死亡, 5 例仍存活, 平均生存 11.3 个月。生存期与 Tomita 脊柱转移瘤预后评分呈指数关系。保守治疗 26 例, 疼痛、脊髓及神经根损害无明显改善; 手术治疗 15 例, 其中全脊椎切除术 5 例, 术后疼痛均有不同程度减轻, 脊髓及神经根损害均有改善。**结论:**原发肿瘤性质及重要脏器转移情况影响患者预后。Tomita 预后评分法可有效判断预后, 指导制定治疗方案。对于单发的、原发肿瘤生长较慢的脊柱转移瘤采取积极手术治疗, 并结合综合治疗, 可取得较满意的疗效。

【关键词】 脊柱; 转移瘤; 手术; 预后

中图分类号: R738.1 文献标识码: A 文章编号: 1004-406X(2005)-08-0453-04

The preoperative evaluation of spinal metastases/JIANG Liang, LIU Zhongjun, DANG Gengting, et al//Chinese Journal of Spine and Spinal Cord, 2005, 15(8):453-455

【Abstract】Objective: To propose a new surgical strategy based on prognosis scoring system for the treatment of patients with spinal metastases. **Method:** Forty-one patients with spinal metastases who had been treated and followed up from 1994 to 2001 were reviewed. **Result:** In 30 cases, the primary site was found, while it was not found in the other 11 cases. 36 patients died and 5 were alive, the mean survival time was 11.3 months. The survival time and Tomita score had an exponent relation. In those cases having conservative treatment, there was little change in pain relief or neurologic deficit. However those patients with surgical intervention had significant pain relief and neurologic improvement. **Conclusion:** The prognostic scoring system can provide appropriate guideline for the treatment. Total spondylectomy is effective for solitary spinal metastasis with low graded malignancy of the primary tumor.

【Key words】 Spine; Metastasis; Surgery; Prognosis

【Author's address】 Orthopedic Department, the Third Hospital of Beijing University, Beijing, 100083, China

在常见的癌症转移部位中骨骼系统占第三位, 其中脊柱是骨转移的最常见部位。Murray^[1]估计美国因脊柱转移瘤导致的脊髓损伤为 8.5/10 万, 超过创伤性脊髓损伤(3~5/10 万)。以往多认为此类疾患已属晚期, 患者生存期短, 医患双方均对预后持悲观态度。随着原发恶性肿瘤诊断治疗水平的不断提高, 患者生存期显著延长, 使脊柱转移瘤有更多机会表现出临床症状, 有些患者出现瘫痪等症状后仍能存活较长时间。近年来随着诊治手段的进步, 少数学者开始对脊柱转移瘤采取积极的手术治疗, 并结合综合治疗, 在疗效上有明

显提高^[2~5]。作者拟对脊柱转移瘤患者预后的判断及其对制定治疗方案的作用进行探讨。

1 资料和方法

1.1 一般资料

1994 年 10 月至 2001 年 10 月我院共收治脊柱肿瘤患者 298 例, 64 例为转移瘤, 其中 41 例获得随访。男 27 例, 女 14 例, 年龄 27~74 岁, 平均 51 岁。常规检查包括血沉、碱性磷酸酶、X 线胸片、腹部 B 超、全身骨扫描及脊柱 CT 或 MRI。原发癌诊断明确者 30 例, 包括肺癌 8 例, 肝癌 5 例, 乳腺癌 4 例, 甲状腺癌 4 例, 肾癌 3 例, 胰腺癌、滑膜肉瘤、化学感受器瘤、恶性黑色素瘤、前列腺癌及膀胱癌各 1 例; 11 例原发癌诊断不明确, 包括

第一作者简介: 男(1971-), 主治医师, 医学博士, 研究方向: 脊柱外科

电话: (010)62017691-3011 E-mail: guoruihua@genertec.com.cn

腺癌 8 例,小细胞癌 1 例,分化差无法判断 1 例,1 例在未做出正确病理诊断前已死亡。本组病例的手术指征为患者出现脊柱不稳和/或脊髓受压的症状;禁忌证为广泛骨转移或累及重要脏器,估计生存期小于 6 个月者。手术治疗 15 例,保守治疗 26 例。经手术治疗的患者门诊复查,未手术者电话或信件随访。

1.2 评分方法

按照 Tomita 脊柱转移瘤预后评分法^[6]进行评分,(1)原发肿瘤恶性程度:①生长缓慢(包括乳腺、前列腺、甲状腺等),1 分;②中等速度生长(包括肾、子宫等),2 分;③迅速生长(包括肺、肝、胃、结肠、原发病灶不明等),4 分。(2)重要脏器转移情况:①无脏器转移,0 分;②存在脏器转移,可以手术、动脉栓塞等方法治疗,2 分;③存在脏器转移,无法治疗,4 分。(3)骨转移数量情况:①单发或孤立脊柱转移灶,1 分;②多发骨转移(包括单发或孤立脊柱转移灶伴其它骨转移、多发脊柱转移或不伴其它骨转移),2 分。

1.3 数据处理

对获得随访者进行了 Cox 生存分析(survival analysis)^[7],了解年龄、性别、原发肿瘤性质、重要脏器转移情况、骨转移数量、高位颈椎转移对生存期的影响。统计软件为 SPSS 10.0。

2 结果

患者平均生存 11.3 个月。36 例已死亡,生存 0~41 个月,平均 10.6 个月;5 例仍存活,已随访 6~26 个月,平均 16.4 个月。41 例患者肿瘤特征与生存时间见表 1。结果显示原发肿瘤性质及重要脏器转移情况影响生存期,有统计学意义;年龄、性别、骨转移数量、高位颈椎转移等无统计学意义。原发肿瘤生长缓慢、中等速度生长与迅速生长的风险比率为 1:2.276:3.998,无重要脏器转移、有重要脏器转移但可治疗与无法治疗的风险比率为 1:1.882:4.179。其中病变位于 C1~C4 节段者 11 例,生存期为 0~20 个月;其中 3 例住院期间死亡(即存活 0 个月),另 8 例平均生存 8.7 个月。

按照 Tomita 脊柱转移瘤预后评分法进行评分,2~3 分者 9 例,平均存活 23.0 个月;4~5 分者 10 例,平均存活 13.5 个月;6~7 分者 7 例,平均存活 7.1 个月;8~10 分者 15 例,平均存活 3.9 个月(表 2)。生存期与 Tomita 脊柱转移瘤预后评分呈

指数关系(图 1)。

保守治疗 26 例,疼痛、脊髓及神经根损害无明显改善。手术治疗 15 例,术后疼痛均有不同程度减轻;脊髓及神经根损害术后均改善。3 例术前 Frankel 分级 A 级患者,2 例术后 Frankel 分级 E 级,1 例感觉平面下降;1 例术前 Frankel 分级 B 级患者,术后 E 级;1 例术前 Frankel 分级 C 级患者,术后 D 级;2 例术前 Frankel 分级 D 级患者,术后 E 级。其中行全脊椎切除术者 5 例,包括甲状腺转移瘤 2 例,已无瘤存活 6 及 26 个月,乳腺癌、肺癌和肾癌各 1 例,分别存活 33、23 及 17 个月。

3 讨论

3.1 转移瘤预后评分的发展

总的来说脊柱转移瘤的预后与原发癌的性质密切相关。Tatsui 等^[8]分析了 425 例患者,结果显示骨扫描诊断脊柱转移的前列腺癌患者 1 年生存

表 1 41 例患者肿瘤特征与生存时间

肿瘤特征		n	生存时间(月)
原发肿瘤生长速度(P=0.008)	缓慢	9	24.0
	中等	4	11.8
	迅速	28	7.4
重要脏器转移(P=0.039)	无	23	16.2
	有,能治疗	7	7.4
	有,不能治疗	11	3.4
骨转移灶数量(P=0.196)	单发	20	16.7
	多发	21	6.5

表 2 41 例患者 Tomita 评分与存活时间

评分	2	3	4	5	6	7	8	9	10
n	5	4	2	8	4	3	5	4	6
存活(月)	33.6	15	12	13.8	4.7	10.3	5.2	3	3.3

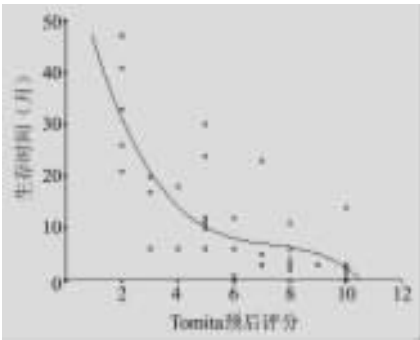


图 1 41 例脊柱转移瘤患者的 Tomita 预后评分与生存时间分布图

率为 83.3%, 乳腺癌为 77.7%, 肾癌为 51.2%, 宫颈癌为 44.6%, 肺癌为 21.7%, 胃癌为 0%。1990 年 Tokuhashi 等^[9]总结了 64 例诊治经验, 提出 6 项指标评分估计预后, 再按评分决定治疗方案, 但此评分法的分数制定缺乏统计学依据。1997 年 Enkaoua 等^[10]按照 Tokuhashi 评分法分析了 71 例转移瘤患者, 得到了类似的 1 年生存率结果, 指出来源不明的转移瘤预后最差, 平均生存期仅 2 个月。2001 年 Tomita 等^[6]按照统计学结果改进了脊柱转移瘤预后评分系统(3 项, 2~10 分), 对原发肿瘤恶性程度、重要脏器转移情况以及骨转移情况分别评分, 并建议根据评分确定治疗目标及术式选择(表 3)。

表 3 Tomita 脊柱转移瘤预后评分与术式选择

Tomita 评分	治疗目标	手术选择
2~3 分	长期局部控制	广泛或边缘手术
4~5 分	中期局部控制	边缘或囊内手术
6~7 分	短期局部控制	姑息手术
8~10 分	临终关怀	支持治疗

我们认为 Tomita 预后评分法可以较好地估计生存期, 有较高的临床指导意义。但 Tomita 评分系统中未考虑原发重要脏器肿瘤(如肝癌)本身是否可以治疗。我们认为可将评分中第二项改为包括原发重要脏器肿瘤情况及重要脏器转移情况。这样可较准确地预测转移瘤患者生存期, 对于临床治疗具有重要的指导意义。

3.2 手术治疗方式的选择

转移瘤的治疗首要的是全身治疗。手术治疗在缓解疼痛、减轻及预防神经系统损害、改善生活质量等方面也有重要作用^[1-4, 9, 10]。对于脊柱转移瘤选择根治性手术还是姑息性手术, 尚无统一认识。姑息性手术获得广泛应用的原因是这种方案手术风险小, 并有一定疗效; 根治性手术的优点是能够获得更好的局部控制, 结合综合治疗有治愈可能, 但手术风险大、难度高, 切除脊椎后重建脊柱稳定的操作也较复杂, 且费用高, 仅能在少数有条件的单位开展^[2, 5]。本组行全脊椎切除术 5 例, 其中甲状腺转移瘤 2 例, 分别已无瘤存活 6 及 26 个月, 乳腺癌、肺癌及肾癌各 1 例, 分别存活 33、23 及 17 个月。这提示对于发展较慢的单发脊柱转移瘤, 全

脊椎切除术可以获得较满意的局部控制。

Tomita 等^[6]根据新的评分系统应用 128 例, 结果显示 83% 的患者在生存期中局部控制满意, 即使其中部分患者局部肿瘤复发。他们认为此治疗策略是实用可靠的。本组病例结果也支持上述观点。

原发肿瘤生长速度以及重要脏器转移情况影响患者预后, Tomita 脊柱转移瘤预后评分法是有效判断患者预后的方法。对于单发的、原发肿瘤生长较慢的(如甲状腺癌、肾癌、乳腺癌等)脊柱转移瘤预后较好, 采取积极手术治疗可以取得较满意的疗效。

4 参考文献

- Murray PK. Functional outcome and survival in spinal cord injury secondary to neoplasia[J]. Cancer, 1985, 55(1): 197-201.
- 刘忠军, 党耕町, 马庆军, 等. 脊柱肿瘤的全脊椎切除术及脊柱稳定性重建[J]. 中华骨科杂志, 2001, 21(11): 646-649.
- Grunenwald DH, Mazel C, Girard P, et al. Radical en bloc resection for lung cancer invading the spine[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2002, 123(2): 271-279.
- Bilsky MH, Boland PJ, Panageas KS, et al. Intralesional resection of primary and metastatic sarcoma involving the spine: outcome analysis of 59 patients [J]. Neurosurg, 2001, 49(6): 1277-1287.
- Abe E, Sato K, Murai H, et al. Total spondylectomy for solitary spinal metastasis of the thoracolumbar spine: a preliminary report[J]. Tohoku J Exp Med, 2000, 190(1): 33-49.
- Tomita K, Kawahara N, Kobayashi T, et al. Surgical strategy for spinal metastase[J]. Spine, 2001, 26(3): 298-306.
- 曹素华主编. 实用医学多因素统计方法[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1998. 101-115.
- Tatsui H, Onomura T, Morishita S, et al. Survival rates of patients with metastatic spinal cancer after scintigraphic detection of abnormal radioactive accumulation [J]. Spine, 1996, 21(18): 2143-2148.
- Tokuhashi Y, Matsuzaki H, Toriyama S, et al. Scoring system for the preoperative evaluation of metastatic spine tumor prognosis [J]. Spine, 1990, 15(11): 1110-1115.
- Enkaoua EA, Doursounian L, Chatellier G, et al. Vertebral metastases: a critical appreciation of the preoperative prognostic Tokuhashi score in a series of 71 cases [J]. Spine, 1997, 22(19): 2293-2298.

(收稿日期: 2004-05-12 末次修回日期: 2005-07-14)

(英文编审 郭万首)

(本文编辑 彭向峰)