

老年脊柱转移瘤行姑息减压术的疗效与生存率的探讨

蒋杰

【摘要】 目的 分析姑息减压手术应用于老年脊柱转移瘤中的临床疗效和生存率。方法 根据患者预生存期以及一般身体情况选择行姑息减压手术的为观察组,行肿瘤切除手术为对照组,比较患者术后的临床疗效、视觉模拟评分法(VAS)评分、Frankel 分级、ECOG 评分,采用 Kaplan-Meier 法对患者的生存率进行评估。结果 观察组术前存在脊髓功能障碍的患者术后 81.5% Frankel 分级有改善,对照组为 80.0%,两组发生神经功能恶化的例数分别为 18 例与 10 例,中位时间为 6 个月与 13 个月。结论 姑息减压术手术时间短、术中出血量少、并发症较少、手术风险少,对于一般情况较差,预估生存期小于半年的老年脊柱转移瘤患者是一种有价值的治疗方法。

【关键词】 姑息减压手术;老年脊柱转移瘤;临床疗效;生存率分析

Palliative decompression for senile spinal metastases: efficacy and survival rate. JIANG Jie. Department of Spine Surgery, the First Affiliated Hospital of Nanhua University, Hengyang 421001, China

【Abstract】 **Objective** To analyze the clinical effectiveness and survival rate of applying palliative decompression operation to elderly patients with spinal metastasis. **Methods** The patients were divided into experimental group and control group based on the preliminary lifetime and general situation of the patients. The patients in experimental group were subjected to palliative decompression operation, and those in control group to tumor resection operation. The clinical effectiveness, VAS, Frankel grading and ECOG were compared, and the survival rate was evaluated by Kaplan-Meier. **Results** 81.5% of the patients with spinal dysfunction in experimental group vs. 80.0% in control group were improved in Frankel grading. Neurologic deterioration occurred in 18 patients in experimental group, and 10 patients in control group, respectively. The median time was from 6 months to 13 months. **Conclusion** The palliative decompression operation has many advantages: shorter operating period, less intraoperative blood loss, less complications, and less surgical risks. It is a valuable therapeutic method for the elderly patients whose general situation is poor and preliminary lifetime is shorter than half a year.

【Key words】 Palliative decompression operation; Elderly patients with spinal metastasis; Clinical effectiveness; Survival rate

脊柱转移瘤约占成年人全部脊柱肿瘤的 70%^[1],也是肿瘤最常见的骨转移瘤。随着医学技术的发展,脊柱外科有了长足进步,使得脊柱转移瘤患者能够得到积极有效的外科治疗。老年脊柱转移瘤患者预生存期较短,因此在治疗上主要以提高患者生活质量和改善症状为目的,来达到手术疗效、生存时间和生活质量之间的最佳平衡。笔者选取 2008 年 1 月至 2012 年 1 月来我院行手术治疗的 82 例老年脊柱转移瘤患者,分析姑息减压术应用老年脊柱转移瘤的临床疗效和生存率,现将结果报告如下。

资料和方法

一、一般资料

82 例老年脊柱转移瘤患者,均有不同程度背部疼痛,部分患者伴有根性疼痛以及完全或不完全截瘫。根据患者的肿瘤分期、肿瘤对脊髓的侵犯情况和患者的一般身体情况对患者的预生存期进行估计,预估生存期小于 6 个月者行姑息减压术为观察组,预估生存期大于 6 个月者行肿瘤切除术为对照组。观察组:共计 42 例,男性患者 25 例,女性患者 17 例,平均年龄(65.0 ± 4.2)岁。其中 10 例患者合并内脏转移。完全截瘫者 10 例、不完全截瘫者 17 例、脊髓功能正常者 15 例。手术部位:颈椎 3 例、胸椎 27 例、腰椎 12 例。其中涉及 1 个节段者 21 例、2 个节段者 11 例、3 个节段者 8 例、4 个节段

doi:10.3969/j.issn.1674-8573.2014.02.004

作者单位:421001 湖南衡阳,南华大学附属第一医院脊柱外科

第一作者:蒋杰,E-mail:qinhaiwh@163.com

者 2 例。对照组: 共计 40 例, 男性患者 24 例, 女性患者 16 例, 平均年龄(66.0 ± 3.8) 岁。其中 9 例患者合并内脏转移。完全截瘫者 9 例、不完全截瘫者 16 例、脊髓功能正常者 15 例。手术部位: 颈椎 2 例、胸椎 26 例、腰椎 12 例。其中涉及 1 个节段者 19 例、2 个节段者 11 例、3 个节段者 8 例、4 个节段者 2 例。两组患者的性别、年龄、基本病情、手术部位等差异无统计学意义($P > 0.05$), 故具有可比性。该试验经过医院伦理委员会论证批准, 患者及家属签署知情同意书。

二、手术指征

①患者转移瘤进入到椎管内压迫硬膜导致截瘫(不完全截瘫或者趋近于截瘫); ②患者出现严重的根性疼痛、脊柱不稳定引发严重的疼痛。

三、治疗方法

1. 观察组

采用全身麻醉。病变椎体上下用椎弓根钉进行固定, 然后将后方椎弓及小关节切除, 将椎体的肿瘤部分刮除, 硬膜囊进行环状减压, 将部分椎体内注入骨水泥。对于肝癌、肾癌等血管丰富的肿瘤一般行术前血管栓塞从而减少术中出血。

2. 对照组

采用全身麻醉。选用后路手术的患者先在病变椎体上下拧入一至两组椎弓根钉, 然后切除肿瘤侵犯的椎弓以及小关节或者部分肋骨, 将椎体肿瘤大块切除或全部刮除, 根据患者具体情况人工椎体或者钛笼重建; 选用前路手术者经前方或者侧方使椎体显露, 将椎体肿瘤大块切除或者刮除, 然后人工椎体或者钛笼重建, 最后钉板固定。

四、术后评估及随访

脊髓功能评估按照 Frankel 分级进行评分(A~E 换成 1~5 分), 具体标准如下: 损伤平面以下的感觉和运动功能完全丧失为 1 分; 损伤平面以下运动功能丧失, 仅存在部分感觉功能为 2 分; 损伤平面以下只存在部分无用运动功能为 3 分; 损伤平面以下有部分运动功能为 4 分; 患者的感觉运动以及括约肌的功能正常为 5 分^[2]。按照视觉模拟评分法(VAS)评分进行疼痛评估, 采用 ECOG(Eastern Cooperative Oncology Group)评分对患者进行功能评价。术后定期以门诊复查或者电话随访的方式对患者进行随访, 随访期截至最近 1 次随访或者患者死亡。生存时间从手术至最近 1 次随访时间或者患者死亡的时间。评价患者术前与术后脊髓功能改善情况, 并且记录神经功能再次出现恶化的情况。随

访记录术前与术后 1、3、6、12 个月患者的疼痛情况。

五、数据处理

采用 SPSS 18.0 软件处理研究数据, 正态分布的数据用 $\bar{x} \pm s$ 来表示, 非正态分布的数据用中位数表示, 采用 t 检验。使用 Kaplan-Meier 法绘制生存曲线计算患者的中位生存时间以及其 95% 置信区间, 用 Log-rank 检验。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

结 果

一、两组患者治疗情况如下

1. 两组患者手术时间及术中出血量对比见表 1, 两组患者的中位手术时间以及中位术中出血量存在统计学意义($P < 0.01$)。

表 1 两组患者手术时间及术中出血量对比

组别	n	中位手术时间(min)	中位手术出血量(mL)
观察组	42	230(200~290)	1 100(580~1 900)
对照组	40	370(250~430)	3 800(1 680~4 760)
t 值		3.357	3.629
P 值		0.001208	0.0005

2. 术后两组患者疼痛情况较术前减轻, 组内的 VAS 评分术后各个时间点较术前差异均有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者的疼痛缓解优良率(VAS 评分较术前减少 $> 50\%$) 对比, 详见表 2, 两组患者术后 1、3、6、12 个月疼痛缓解率差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 2 两组患者术后疼痛缓解率对比表

组别	术后 1 个月	术后 3 个月	术后 6 个月	术后 12 个月
观察组	93%	86%	79%	72%
对照组	84%	92%	90%	87%
t 值	1.029	1.013	1.986	1.018
P 值	0.3066	0.31411	0.05046	0.31174

3. 两组患者术后活动功能状态较术前均得到改善, 活动功能状态改善率对比, 见表 3, 两组患者术后 1、3、6、12 个月活动功能改善率差异无统计学意义($P > 0.05$)。

表 3 两组患者活动功能状态改善率对比表

组别	术后 1 个月	术后 3 个月	术后 6 个月	术后 12 个月
观察组	69.0%	66.6%	58.0%	56.0%
对照组	75.7%	74.8%	70.4%	69.4%
t 值	1.214	1.283	1.319	1.827
P 值	0.2283	0.2032	0.1909	0.0714

4. 根据 Frankel 分级评分的提高情况评价两

组患者术前出现脊髓功能障碍者 Frankel 分级改善情况,其中观察组 27 例术前有脊髓功能障碍的患者中 22 例 Frankel 分级得到改善,改善率 81.5%;对照组 25 例术前有脊髓功能障碍的患者中 20 例 Frankel 分级得到改善,改善率 80.0%,两组差异无统计学意义($t = 1.039, P = 0.302 > 0.05$)。随访中,观察组 18 例再次出现神经功能恶化,中位时间为 6 个月;对照组 10 例再次出现神经功能恶化,中位时间为 13 个月,两组间差异有统计学意义($t = 3.176, P = 0.021 < 0.05$)。

二、两组患者并发症情况对比

观察组 8 例(19.1%)发生并发症,其中围手术期死亡 1 例,死亡原因为肺部感染;对照组 14 例(35.0%)发生并发症,其中围手术期死亡 2 例,死亡原因分别为肺部感染 1 例、肝功能衰竭 1 例,两组患者并发症发生率有统计学意义($t = 2.986, P = 0.0375 < 0.05$)。

三、两组患者生存期比较

观察组中位生存期为 10 个月(6~12 个月),6 个月生存率为 59%,12 个月生存率为 29%;对照

组患者中位生存期为 23 个月(14~30 个月),6 个月生存率为 87%,12 个月生存率为 68%。两组患者生存时间差异有统计学意义($t = 4.038, P = 0.0001 < 0.05$)。两组患者的 Kaplan-Meier 生存曲线,见图 1。

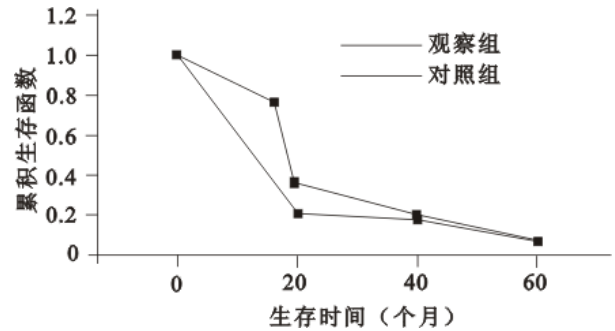


图 1 两组患者的 Kaplan-Meier 生存曲线

四、行姑息减压手术典型病例的影像学结果

例 1 男,71 岁,肿瘤侵犯颈椎第 3、4 节,患者术前出现完全截瘫(图 2,3)。

例 2 男,胸椎第 7、8 节,患者术前出现不完全截瘫(图 4,5)。

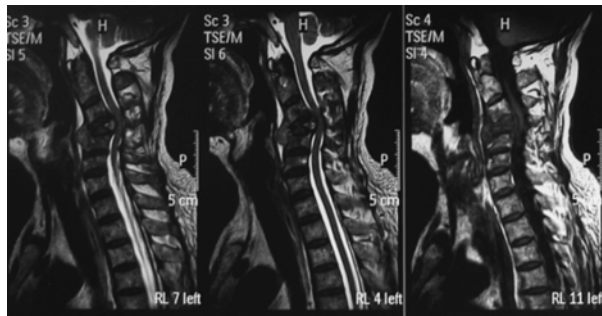


图 2 例 1 术前颈椎 MRI 片

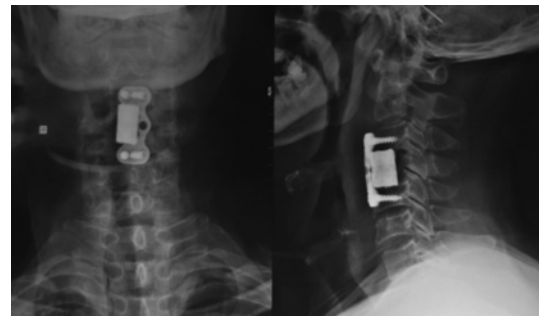


图 3 例 1 术后 X 线片

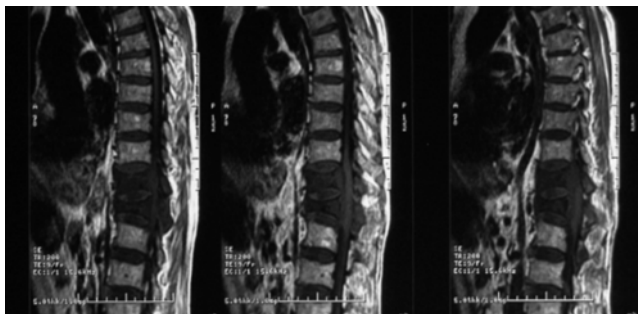


图 4 例 2 术前胸椎 MRI 片



图 5 例 2 术后 X 线片

讨 论

脊柱是肿瘤骨转移最常见的部位,脊柱转移瘤约占成年人所有脊柱肿瘤的 70%。

脊柱转移瘤最常见的原发性肿瘤有乳腺癌、前列腺癌、肺癌、肾癌以及血液系统肿瘤等,然而由于胃癌、肝癌、肠癌等肿瘤发病率的增高,这些以往人们认为的“厌骨性”肿瘤脊柱转移的发病率也随之增

高。就转移瘤发生的部位来看,按照颈椎、胸椎、腰椎顺序依次增高,就发病年龄来讲脊柱转移瘤主要发生于老年人。由于脊柱转移瘤的预估生存期比较有限,以及老年人对手术的耐受性较差,因此对于老年脊柱转移瘤的外科治疗多主张以改善临床症状和提高患者的生存质量为目的。

脊柱转移瘤的预估生存期一般为 6~15 个月,一旦脊髓受到压迫则会导致截瘫或者出现大小便失禁等马尾神经症状,这不但增加了护理工作的负担,更会严重地影响患者的生活质量,并缩短患者的生存时间。邵增务^[3]报道患者出现脊髓神经症状之后生存时间仅为 3~5 个月。脊柱转移瘤的出现意味着肿瘤已经出现扩散,属于肿瘤晚期,很难有改变疾病转归的治疗方式,严格意义上说脊柱转移瘤的治疗应属姑息性治疗^[4]。

脊柱转移瘤的外科手术治疗方式主要有姑息减压手术、肿瘤切除手术、椎体切除手术以及脊柱部分切除手术和全脊柱切除手术等,同时联合内固定和重建。由于脊柱解剖结构比较复杂,手术受到其限制,只有很少一部分可以行肿瘤整块切除,大部分选择经瘤切除。鉴于不同方式的手术风险和并发症差异较大,为患者选择最佳的手术方式尤为重要^[5,6]。

手术成功的关键之一是严格把握手术的适应证,不仅要考虑到肿瘤转移的局部情况以及患者的身体状况,还应当兼顾患者及家属的手术愿望与经济条件。一般出现下列情况可考虑外科手术治疗:①脊柱发生畸形与不稳定,或者骨折片、椎间盘压迫到脊髓、马尾神经和/或神经根,会导致神经功能进行性损害。存在潜在损伤的可能,如病理性骨折、脱位等。②患者存在顽固性疼痛,经过非手术治疗无效或效果不佳。③对放化疗不敏感,或者经过放化疗之后复发,导致脊髓压迫,以及已知的对放化疗不敏感的肿瘤。④患者一般情况较好,可以耐受手术,不存在原发肿瘤或者化疗引起的免疫功能受损。⑤患者预生存期方面的考虑,大于 6 个月者选择肿瘤切除手术,小于 6 个月者选择姑息减压手术。

本次研究中观察组患者的中位手术时间为 230 min,对照组中位手术时间为 370 min,两者差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患者术中中位出血量 1 100 mL,对照组患者术中中位出血量 3 800 mL,两者差异有统计学意义($P<0.01$);观察组患者术后 8 例(19.1%)患者出现并发症,对照组患者

术后 14 例(35.0%)患者出现并发症,两组患者差异有统计学意义($P<0.05$)。姑息减压手术具有手术时间短、出血量少、术后并发症少等优势,减少手术对患者的伤害,有利于患者的术后康复,降低围手术期的死亡率,手术风险较小。两组患者术后 1 个月内 VAS 评分、ECOG 评分均明显降低,两组患者疼痛缓解以及功能改善情况对比差异无统计学意义($P>0.05$);观察组术前存在脊髓功能障碍的患者术后 81.5% Frankel 分级有改善,对照组为 80.0%,两组差异无统计学意义($P>0.05$)。可见,短期内两种术式的治疗效果相当。随访中,观察组患者 18 例再次出现神经功能恶化,中位时间为 6 个月;对照组患者 10 例再次出现神经功能恶化,中位时间为 13 个月,两组之间差异存在统计学意义($P<0.05$);观察组患者中位生存时间为 10 个月,对照组患者中位生存时间为 23 个月,两组差异有统计学意义($P<0.05$)。因此对于预生存期较长的患者应当选用肿瘤切除手术,以减少再次出现神经功能恶化的发生。

总之,姑息减压手术应用于老年脊柱转移瘤患者中具有手术时间短、术中出血量少、并发症较少、风险较小等优势,对于一般情况较差、预估生存期在 3~6 个月之间的患者,可以改善其神经功能以及缓解患者的顽固性疼痛,是一种较有价值的提高患者生存质量的治疗方法。

参 考 文 献

- [1] 陈芳田,彭丹. 脊柱转移性肿瘤的外科治疗策略. 中国医药指南,2013,11(2):54-55.
- [2] 郑伟,吴娟,杨立利,等. 脊柱肿瘤患者流行病学及术后生存状况分析. 中国矫形外科杂志,2011,19(19):1649-1653.
- [3] 邵增务. 脊柱转移性肿瘤的外科治疗策略. 中国临床研究,2010,23(9):745-747.
- [4] 樊征夫,刘洪,赵学文. 脊柱转移瘤手术治疗的进展. 中国脊柱脊髓杂志,2009,19(12):938-942.
- [5] 王冰,米川,施学东. 肿瘤切除手术与姑息减压手术治疗脊柱转移瘤的临床疗效和生存期分析. 中国矫形外科杂志,2012,20(6):512-515.
- [6] 李熙雷,董建. 脊柱转移性肿瘤的外科治疗. 中华临床医师杂志,2011,5(16):4618-4620.

收稿日期:2014-01-17