

# 骨和肌肉组织肿瘤的超选择动脉栓塞术

王鸿志 王军 朱毅 刘启瑜 李木生 刘丽 吴瑞智

**【摘要】** 目的:探讨骨和肌肉组织肿瘤的超选择动脉栓塞术的临床价值。方法:运用 Seldinger 技术,对 18 例骨和肌肉组织肿瘤进行造影,灌注和超选择动脉栓塞术,栓塞材料运用明胶海绵粒加抗癌药浸泡。结果:18 例骨和肌肉组织肿瘤中 14 例进行了栓塞,其中彻底栓塞者 8 例,部分栓塞 6 例;栓后肿块明显缩小,有 10 例栓后肿瘤切除术,术中出血减少,肿瘤切除容易、彻底;4 例孤立性栓塞,疼痛减轻,生存质量改善。结论:骨和肌肉组织肿瘤的超选择动脉栓塞术,能使肿块缩小,提高生存质量;特别是术前栓塞能减少术中出血,以利肿瘤切除。

**【关键词】** 骨肿瘤 肌肉组织肿瘤 栓塞术

**Supers elective transcatheter arterial embolization on bone and muscular tissue tumors** Wang Hongzhi, Wang Jun, Zhu Yin, et al. Department of Radiology, Mian Yang City Center Hospital, Si Chuan Province 621000

**【Abstract】 Objective:** To investigate the clinical value of supers elective transcatheter arterial embolization on bone and muscular tissue tumors. **Methods:** 18 patients with bone and muscular tissue tumors were performed supers elective transcatheter arterial embolization by Seldinger technique. **Results:** 14 of 18 patients were treated with embolization, 8 with full embolization and 6 with partial embolization. After embolization the tumors had all decreased in size. In 10 cases the tumor was operated on, there was less bleeding and the tumors were resected easily and completely following embolization. Pain was reduced and life quality improved in 4 patients following palliative embolization. **Conclusions:** Supers elective transcatheter arterial embolization on bone and muscular tissue tumors can decrease the size of tumor and improve life quality of patient. It is, especially, helpful for tumor resection and reducing bleeding during operation.

**【Key words】** Bone tumor Muscular tissue tumor Neoplasms Embolization

我院自 1993 年 3 月~1999 年 3 月共进行了 18 例骨和肌肉组织肿瘤的动脉灌注术和超选择栓塞术,取得了较好的临床效果,现报道如下。

## 材料和方法

本组 18 例均经平片、CT、活检和临床证实,诊断明确,其中男 13 例、女 5 例;年龄为 9~75 岁,平均年龄 36 岁。病变部位:股骨 8 例、肱骨 3 例、肩胛骨 2 例、骶尾骨 2 例、髌骨 2 例、颈部 1 例。肿瘤分类:转移性肿瘤 5 例、骨巨细胞瘤 5 例、动脉瘤样骨囊肿 2 例、骨肉瘤 2 例、侵袭性纤维瘤 1 例、平滑肌肉瘤 2 例、骨血管瘤 1 例。

18 例均运用 Seldinger 技术,除 1 例经右肱动脉逆行穿刺置管外,其余均经左或右股动脉途径,导管选用 GR 4 型 5F 导管,4F 或 5F Cobra 导管。常规行病变部位血管造影,了解肿瘤血管情况,栓塞后均经造影证实栓塞情况。所有恶性肿瘤栓塞前均经导管灌注化疗药物:5F 1000mg、MMC 10mg、ADM 40mg,栓塞材料运用明胶海绵粒加抗癌药浸泡。

## 结 果

本组 18 例,有 14 例进行了栓塞,其中 8 例栓后造

影未见肿瘤血管和明显肿瘤染色征,为栓塞彻底;6 例栓后造影,见少许细小肿瘤血管和部分肿瘤染色,为部分栓塞;有 4 例因肿瘤血管迂曲、杂乱,相对细小,用 4F 和 5F 导管难以超选择插管,而未进行栓塞。

化疗和栓塞后的患者出现不同程度的化疗反应和栓塞区明显疼痛,经对症支持治疗后 3~7 天后好转。有 1 例右股骨上段转移瘤栓后第 3 天出现病理性骨折。术后 24h 查体,所有体表能触及的肿块均明显缩小。10 例切除肿瘤的病例均为四肢病变,切除时间在栓塞后 3~7 天进行,术中平均出血量约 450ml。有 2 例栓塞彻底,外科手术中出血少,量约 200ml。出血量的多少与栓塞程度相关,栓塞越彻底,出血量越小,肿瘤切除越容易。4 例孤立性栓塞后,临床体征改善,特别是肿瘤所致的顽固性疼痛明显减轻或消失。

## 讨 论

自 1975 年 Feldman 等开展骨肿瘤的动脉栓塞术以来<sup>[3]</sup>,国内外有许多文章报道了它的临床运用,取得了满意的临床效果,已证实骨和软组织肿瘤的动脉栓塞术能起到术前栓塞辅助性治疗,减少术中出血;对不能手术或拒绝手术者作为姑息性治疗减轻患者痛苦,消除疼痛<sup>[1]</sup>。结合本组 14 例栓塞的临床初步结果,主要对骨和软组织肿瘤的动脉栓塞术的临床价值进行讨论。

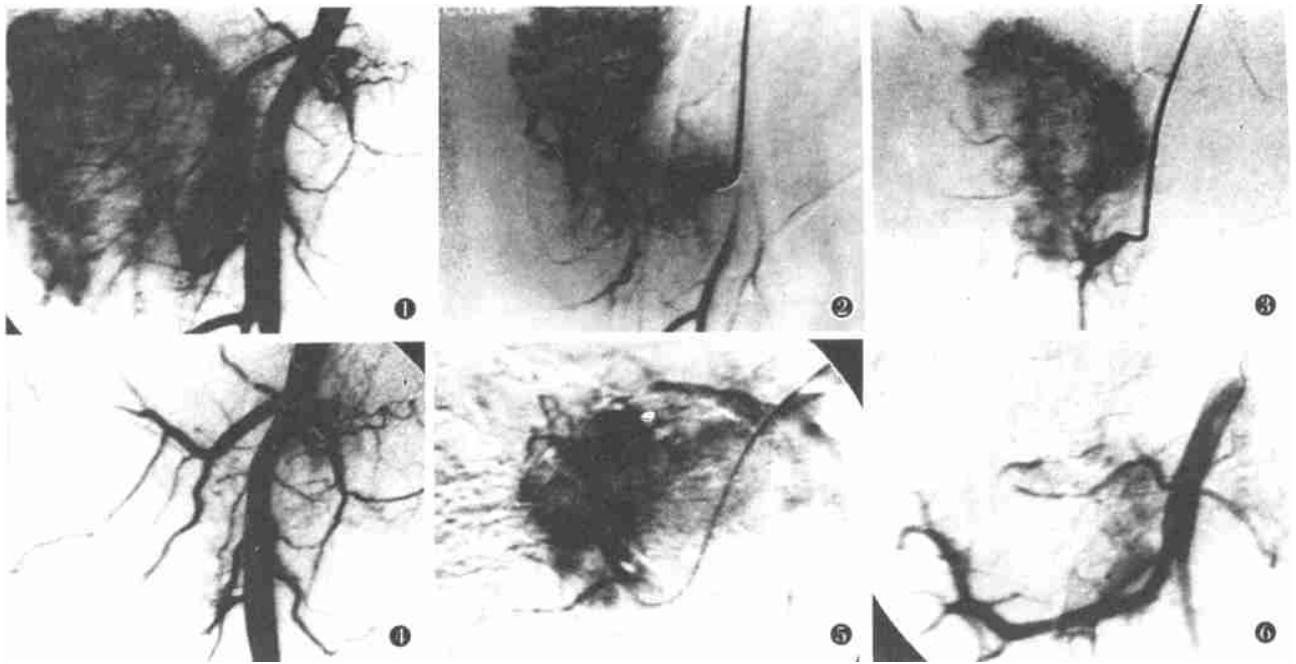


图1 右股骨上段转移性肿瘤,右股动脉造影见大量新生肿瘤血管,肿瘤染色征。图2,3 分别超选择插管造影并栓塞。图4 栓后造影见肿瘤血管完全闭塞。图5 右骶骨转移性肿瘤,超选择造影并栓塞。图6 栓后造影,见肿瘤血管大部分闭塞,仅见少许肿瘤染色征。

本组栓塞的14例患者,无论栓塞彻底或部分栓塞,均有不同程度肿块缩小、临床症状和体征改善。10例切除肿瘤的患者,均为四肢病变,栓后出血量显著减少。1例膀胱粘液腺癌右肩胛骨转移,术前软组织肿块约10cm×10cm,经右肱动脉逆行穿刺置管行超选择肿瘤血管栓塞后,肿块明显缩小,术中出血量少,切除容易,术中未输血,术后病人恢复快。另外如1例肺癌右股骨上段转移,栓塞后对转移灶切除,效果也很好。

富血型骨肿瘤由于术中出血量大,使手术时间延长,并发症增加,造成肿瘤切除不彻底<sup>[2]</sup>。本组1例股骨下端骨巨细胞瘤,由于栓塞不彻底,术中出血量大,约900ml。有10例因肿瘤血管细小、迂曲、杂乱而难以超选,而行部分栓塞或未栓塞;6例栓塞彻底者较4例大部栓塞者术中出血量明显减少,手术时间相应缩短。国内倪才方等报道了16例骨肿瘤术前经动脉栓塞术,术中平均出血量约950ml,大多数肿瘤切除彻底,无并发症发生<sup>[2]</sup>,本组虽选择的均为四肢肿瘤,但临床结果相近。

晚期恶性肿瘤所致的顽固性疼痛,经放疗、化疗效果往往不理想。Soo 和 Chuang 报道了经动脉栓塞术后,疼痛得到不同程度缓解和消失<sup>[4,5]</sup>;1983年 Keller 等报道了对动脉瘤样骨囊肿进行姑息性栓塞治疗,随访后见肿块明显缩小,局部钙化,临床效果满意<sup>[1]</sup>。国内刘传方和黄伟等分别报道了恶性骨肿瘤的介入治

疗,对恶性骨肿瘤的动脉灌注化疗后X线征象和血管造影变化进行了随访研究,取得了满意疗效<sup>[7,8]</sup>。

本组4例姑息性栓塞患者,3例术后2天疼痛缓解。1例肝癌右骶骨转移,栓塞术前病人疼痛难忍,术后局部疼痛减轻。有1例姑息性栓塞较彻底的患者,由于肺癌右股骨上段转移,疼痛剧烈,肿块较大,经导管栓塞后3天,出现病理性骨折,在固定体位情况下,疼痛缓解。1例右颈部转移性腺癌,巨大软组织肿块压迫气管,呼吸困难,经导管灌注和栓塞后,症状缓解,通过放疗、化疗等综合治疗后,生存质量明显改善。本组4例单纯性导管化疗的患者,术后肿块缩小不明显,这可能由于单纯灌注不能使肿瘤大部坏死、缩小,减慢肿瘤生长有关。为了使肿瘤栓塞更彻底,本文认为应尽可能超选择栓塞,有条件最好运用微导管技术。本组18例中,有6例大部栓塞,4例未栓塞。若运用微导管可以达到栓塞较彻底的效果。

本文进行的14例栓塞,栓塞材料运用明胶海绵粒加抗癌药浸泡,取材简单,容易准备,能在短期内有效阻断肿瘤区血供,是一种理想的术前栓塞材料。通过对本组10例术前栓塞,外科术中观察,效果满意,但对姑息性栓塞治疗,栓塞材料选择问题上有许多文献报道,如运用明胶海绵粒加钢圈,IBCA,聚乙烯醇颗粒等效果满意。

通过对本组14例骨和肌肉组织肿瘤的超选择动

脉栓塞术的初步临床结果观察,术前栓塞能减少术中出血,姑息性栓塞能使肿瘤缩小,改善患者生存质量,在临床工作中,应作为一种有效的治疗方法。

## 参考文献

- 1 李麟苏. 临床介入治疗学[M]. 江苏: 江苏科学技术出版社, 439-450.
- 2 倪才方, 杨惠林, 唐天驰, 等. 骨肿瘤的经导管动脉栓塞术[J]. 中华骨科杂志, 1997, 17: 656.
- 3 Feldman F, Casarella WJ, Dick HM, et al. Selective intraarterial embolization of bone tumors: a useful adjunct in the management of selected lesions[J].

AJR, 1975, 123: 130.

- 4 Soo CS, Wallace S, Chuang VP, et al. Lumber artery embolization in cancer patients[J]. Radiology, 1982, 145: 655.
- 5 Chuang VP, Soo CS, Wallaces, et al. Artery occlusion: management of giant cell tumor and aneurysmal bone cyst[J]. AJR, 1981, 136: 1127.
- 6 刘传方, 于光随, 周亚军. 恶性骨肿瘤动脉灌注化疗或合并栓塞(附 24 例分析)[J]. 临床医学影像杂志, 1997, 1: 71.
- 7 黄伟, 陈君坤, 李成, 等. 恶性骨肿瘤动脉灌注化疗后 X 线征象和血管造影的变化[J]. 临床放射学杂志, 1993, 12: 369-370.

(1999-12-23 收稿)

# 原发恶性软骨母细胞瘤一例

黄科峰 赵国宏 贾丛凤 方志 刘本辛

软骨母细胞瘤大多为良性, 原发恶性极为少见, 我院遇 1 例, 经手术病理证实, 特报道如下。

患者 男, 17 岁。因左胫骨上端肿痛 3 月入院。专科查体: 左胫骨上端内侧局部肿胀, 可触及边界不清的包块, 约 3.5cm × 3cm 大小, 压痛明显。实验室检查均正常。

X 线检查: 左胫骨上端可见一类圆形透亮骨缺损区, 约 4cm × 3cm 大小, 离心性生长, 边界较清楚, 周围有一薄的硬化环, 但不连续, 内侧骨皮质约 3cm 长中断破坏, 局部突出软组织肿块, 透亮骨缺损区内可见少许斑点状钙化灶, 未见骨膜反应。X 线诊断为左胫骨上端恶性骨肿瘤。

手术及病理: 病灶穿刺病理报告为软骨母细胞瘤, 肿瘤细胞生长活跃, 具有恶性倾向。拟行截肢手术, 但患者家属不同意, 改为病灶刮除术, 术中可见肿瘤包壳薄, 局部穿破, 打开包壳后肿瘤包膜尚完整, 其表面静脉曲张, 刮下肿瘤组织呈紫褐色, 质脆, 易碎裂。病理诊断: 左胫骨上端恶性软骨母细胞瘤。

患者 2 月后再次入院, 查体见左膝部巨大软组织肿块, 直径约 40cm, 表面皮肤色素沉着, 溃烂, 大量脓性分泌物, 恶臭, 表浅静脉怒张, 左膝关节不能活动。X 线检查可见左胫骨上段大部分骨质破坏, 边缘不规则, 周围巨大软组织肿块内可见大量针絮状, 团片状钙化, 左胫骨中段前方可见层状骨膜反应。截肢术后半年, 患者死于肺转移。

讨论 软骨母细胞瘤也叫成软骨细胞瘤, 大多数学者认为属良性, 但 Geschickter 及 Copeland 认为此肿瘤可为良性或恶性<sup>[1]</sup>。原发恶性软骨母细胞瘤虽然很少见, 但确实存在, 诊断时应注意与良性区分<sup>[2]</sup>。文献报道<sup>[1,3]</sup>, 软骨母细胞瘤典型 X 线表现为长骨骨骺的离心性溶骨破坏区, 周围有一薄的硬化环, 病灶内有斑点状钙化。本例除具备上述特点外, 还可见肿瘤邻近骨皮质一小段破坏缺损和肿瘤侵入邻近软组织形成的软组织肿块。病灶刮除术后, 肿瘤生长较快, 软组织肿块巨大,



图 1 左胫骨上端椭圆形透亮区, 偏心性生长, 边界清晰, 病灶内可见斑点状钙化, 内侧有一小段骨皮质破坏缺损, 局部可见小软组织肿块。

虽然再截肢, 但病人仍死于转移。因此我们认为当软骨母细胞瘤出现骨皮质破坏和软组织肿块时, 应高度怀疑有恶变的倾向或原发恶性软骨母细胞瘤的可能。及早行截肢手术, 延长患者生命。但是, 良性骨肿瘤生长较大, 骨皮质膨胀, 变薄, 断裂时也可出现软组织肿块影, 应注意结合病理综合诊断。

## 参考文献

- 1 李景学, 孙鼎元编著. 骨关节 X 线诊断学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1982. 289-291.
- 2 曹来宾. 良性骨肿瘤及肿瘤样病变的恶变(续二)[J]. 中华放射学杂志, 1991, 25(4): 232-233.
- 3 沈天真, 陈星荣, 陶可, 等. 成软骨细胞瘤的 X 线诊断[J]. 中华放射学杂志, 1982, 16(2): 119-121.

(1999-07-02 收稿)