

## • 肿瘤介入 Tumor intervention •

## 骨盆骨肿瘤的介入治疗

刘玉金, 杨仁杰, 张秀美, 吕守敬, 程永德, 刘林祥

**【摘要】 目的** 探讨介入治疗骨盆骨肿瘤的价值。**方法** 分析 14 例行介入性化疗栓塞的骨盆骨肿瘤资料。**结果** 14 例骨盆骨肿瘤均成功实施 1~3 次介入性化疗栓塞, 肿瘤缩小, 症状缓解, 提高了患者的生存质量, 无严重并发症。介入治疗可增加手术切除的安全性, 显著减少术中出血。**结论** 介入性化疗栓塞是骨盆骨肿瘤有效的治疗方法。

**【关键词】** 骨盆; 骨肿瘤; 放射学; 介入性

中图分类号: R735.7 文献标识码: A 文章编号: 1008-794X(2007)-04-0232-03

**Interventional management of pelvic bone tumor** LIU Yu-jin, YANG Ren-jie, ZHANG Xiu-mei, Lü Shou-jing, CHENG Yong-de, LIU Lin-xiang. Department of Interventional Radiology, Peking University, School of Oncology, Beijing 100036, China

**【Abstract】 Objective** To discuss the value of interventional management for pelvic bone tumor. **Methods** The data of fourteen patients received interventional therapy because of pelvic bone tumor were analysed. **Results** All cases were succeeded by one to three times to achieve satisfactory outcomes of interventional chemoembolization, with shrinkage of tumor size, release of the symptom and improvement of life quality and without severe complication. Furthermore the interventional treatment increased the safety of surgical resection and decreased the bleeding of the surgical operation. **Conclusion** Interventional chemoembolization is an effective method for treating pelvic bone tumor. (J Intervent Radiol, 2007, 16: 232-234)

**【Key words】** Pelvic; Bone neoplasms; Radiology; Interventional

骨盆骨肿瘤大多瘤体较大, 且解剖关系复杂, 血供丰富, 给手术治疗带来较大困难。部分病例由于肿瘤体积大、侵犯范围广或有远处转移失去手术机会。本研究总结 14 例行介入化疗栓塞的骨盆骨肿瘤资料, 分析介入治疗的方法、疗效及并发症, 总结骨盆骨肿瘤介入治疗的经验。

## 1 材料与方法

### 1.1 临床资料

搜集近年来行介入性化疗栓塞的骨盆骨肿瘤 14 例, 其中男 9 例, 女 5 例, 年龄 19~67 岁, 平均 42 岁。髂骨软骨肉瘤 2 例, 骨肉瘤 1 例, 骶髂骨软骨肉瘤 1 例, 臀部肌肉海绵状血管瘤 1 例, 大腿根部皮下蔓状血管瘤 1 例, 骶骨巨细胞瘤 3 例, 骶尾部脊索瘤 1 例,

髂骨转移瘤 4 例。所有病例经临床及 X 线平片、CT 和 MRI 影像学检查证实, 5 例病理确诊。

### 1.2 方法

**1.2.1 介入治疗方法** 全部病例采用经一侧(尽量取肿瘤对侧)股动脉 Seldinger 或改良 Seldinger 穿刺, 首先引入 5 F 猪尾导管至腹主动脉下段肾动脉开口以下水平行腹主动脉造影, 观察骨盆肿瘤的营养血管来源、分布及靶血管, 制订治疗计划。然后引入 4~5 F Cobra 导管, 选择性或超选择性插管至靶血管进行介入性化疗栓塞。

**1.2.2 化疗方案** 血管瘤应用 2%利多卡因 5~10 ml + 超液化碘油 10~30 ml + 平阳霉素 8~24 mg 混合乳剂栓塞后追加明胶海绵颗粒及细条, 或应用真丝颗粒及线段栓塞; 恶性肿瘤应用 5-Fu 1 000 mg、顺铂 80~120 mg、阿霉素 60~80 mg、丝裂霉素 10~16 mg、超液化碘油 10~30 ml, 用量根据肿瘤体积及患者体表面积适当调整。先行局部灌注化疗, 再针对靶血管进行栓塞, 栓塞先用超液化碘油

作者单位: 100036 北京大学临床肿瘤学院介入科(刘玉金、杨仁杰); 泰山医学院附属医院影像介入中心(张秀美、吕守敬、刘林祥); 《介入放射学杂志》编辑部(程永德)

通讯作者: 刘玉金

与丝裂霉素的混悬剂,再追加明胶海绵颗粒及细条,或应用真丝颗粒及线段,由远及近逐层次栓塞。

**1.2.3 术后处理及随访** 术后给予水化、利尿、保肝、预防感染及对症治疗,观察患者可能出现的并发症,重点注意肿瘤局部改善情况和皮肤颜色变化。2 例骶骨骨巨细胞瘤和 1 例骶尾部脊索瘤介入后 3~7 d 内手术切除,其余 1 个月复查 X 线平片和 CT,观察肿瘤的变化及碘化油沉积情况,复查肝肾功能及碱性磷酸酶,根据疗效及患者的耐受情况决定是否再次行介入治疗。

## 2 结果

### 2.1 血管造影表现

肿瘤的营养血管主要来自髂内动脉壁支,包括臀上动脉、臀下动脉、骶髂动脉、闭孔动脉、骶外侧动脉,髂骨原发性恶性肿瘤肿块巨大者有来自同侧腰 4~5 动脉的血供(如图 1,2),供血动脉均显示

增粗、扭曲,恶性肿瘤可见异常新生血管及明显肿瘤染色,有时显示血管湖,1 例骨肉瘤出现动-静脉瘘。血管瘤可见异常增多、增粗、扭曲的血管,无明显肿瘤染色。

### 2.2 介入治疗情况

5 例患者行 1 次介入治疗,6 例行 2 次介入治疗,3 例行 3 次介入治疗,累计进行介入治疗 26 例次。应用 4~5 F Cobra 导管即可完成髂内动脉分支血管的超选择插管。栓塞剂在肿瘤内沉积良好,无异位栓塞。介入后 1~3 个月 X 线平片及 CT 复查见肿瘤体积不同程度缩小,并见少量新生骨,无骨破坏继续进展迹象,碱性磷酸酶下降。复治病例 DSA 可见肿瘤血管减少,主干血管变细。但 2 例恶性骨肿瘤发现新生滋养血管及侧支循环,分别给予栓塞(图 3~5)。3 例介入后手术切除病例均较常规手术显著减少了术中出血,缩短了手术时间。

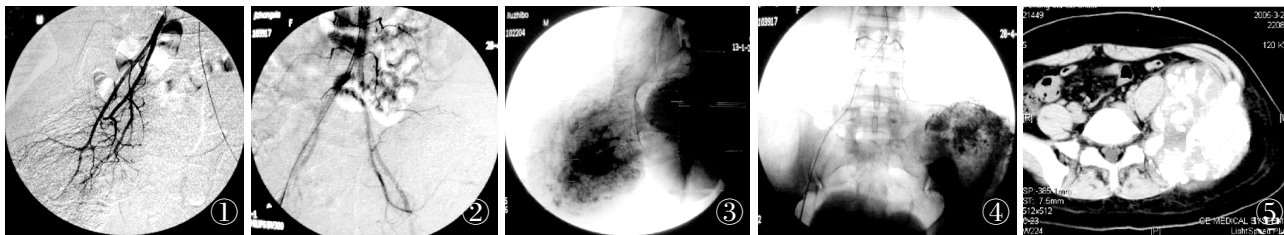


图 1 右髂总动脉造影,显示右髂内动脉壁支及股动脉分支血管营养右臀部巨大海绵状血管瘤;图 2 造影显示左髂髂部肿瘤由左侧髂内动脉壁支及同侧腰 4 动脉供血;图 3 栓塞后显示大量栓塞剂沉积于瘤体内;图 4 为分别栓塞各靶血管,见栓塞剂在肿瘤内斑片状沉积;图 5 栓塞 1 个月后 CT 显示肿瘤较介入术前缩小,大量药物沉积于瘤体内,并出现新生骨

## 3 讨论

### 3.1 骨盆骨肿瘤介入治疗的必要性

骨盆骨肿瘤解剖关系复杂,瘤体巨大、侵犯范围广给手术切除带来较大风险。据报道骨盆骨肿瘤手术切除病例术中失血量在 2 000~8 000 ml,甚至更多<sup>[4]</sup>。有些肿瘤由于失血过多难以全部切除,甚至放弃手术。对于非手术患者的姑息治疗或手术患者的术前栓塞,介入治疗可以达到理想的治疗效果。部分良性肿瘤通过介入可达到良好的姑息性治疗。

### 3.2 介入治疗方法及评价

**3.2.1 介入治疗前要有完备的血管造影检查** 血管造影可以明确肿瘤的血供来源及靶血管。本组资料及文献证实骨盆骨肿瘤均为富血供肿瘤,靶血管主要为髂内动脉壁支,骶正中动脉、腰动脉等也参与部分供血,因此选择性地对靶血管进行灌注化疗和栓塞治疗,可以充分发挥介入治疗的诸多优势。

**3.2.2 介入治疗方法** 参照肝血管瘤成功介入治

疗的经验,本组 2 例盆部血管瘤应用“碘化油+平阳霉素+明胶海绵”疗法,栓塞过程简便易行,患者易于接受。栓塞后早期局部红肿,1 周后逐渐回缩,疗效满意,未出现严重并发症。经影像学检查或活检证实为恶性肿瘤者均采用化疗栓塞,本组病例观察及随访结果表明,化疗栓塞能显著缩小瘤体,减轻疼痛,改善生命质量,是较好的姑息疗法。栓塞后手术可以显著减少术中出血,减少手术风险,使肿瘤易于切除,已被广泛认可<sup>[4]</sup>。

### 3.3 并发症及防治

由于盆部器官侧支循环丰富,盆部肿瘤的介入治疗相对安全,一般不会发生盆部器官、盆壁缺血坏死。除介入化疗的一般并发症如消化道反应、体温升高外,局部疼痛是较严重和常见的并发症。靠近皮下的肿瘤,容易发生局部皮肤红肿。本组 1 例臀部蔓状血管瘤,栓塞后局部红肿、疼痛,经改善微循环、局部硫酸镁湿敷治疗,1 周后完全缓解。1 例骶髂骨肉瘤

2 次栓塞过程中发现动静脉瘘, 患者即时觉髂部皮肤灼痛难忍, 立即用明胶海绵堵塞后继续栓塞。术后见髂部皮肤明显红肿、呈地图状稍高起周围正常皮肤, 大小约 8 cm × 8 cm, 触痛。给予口服止痛药物, 1 d 后局部皮肤颜色变暗, 仍疼痛, 无破溃。1 个月后皮肤变粗糙, 颜色灰暗, 疼痛消失。此例患者行第 3 次介入治疗时动静脉瘘消失。有 2 例患者术后患侧下肢麻木不适, 1 例 1 周后缓解, 另 1 例持续疼痛, 放疗后缓解, 至今仍在随访中。预防并发症的关键是超选择插管到位, 防止误栓<sup>[1]</sup>。

## [参考文献]

- [1] 陈仲武, 陈济铭, 官怀文, 等. 骨盆肿瘤术前介入治疗的临床价值[J]. 中国临床医学影像杂志, 2005, 16: 332 - 334.
- [2] 蔡林, 顾洁夫, 王华, 等. 介入治疗在骨盆和脊柱骨肿瘤中的应用[J]. 临床肿瘤学杂志, 2000, 5: 28 - 30.
- [3] 郭会利, 水根会, 陈亚玲, 等. 骨盆肿瘤介入治疗的临床研究[J]. 实用放射学杂志, 2003, 19: 328 - 330.
- [4] Gellad FE, Sadato N, Numufnchi Y, et al. Vascular metastatic lesions of the spine: preoperative embolization[J]. Radiology, 1990, 176: 683.

(收稿日期: 2005-09-23)

## · 消 息 ·

## 第四届全国肿瘤介入治疗学术大会征文通知

第四届全国肿瘤介入治疗学术大会(the 4th NTIT)现定于 2007 年 9 月 21-23 日在上海市安亭国际汽车城唐朝店召开。此次会议将主要讨论肿瘤介入的影像与治疗热点和前沿的相关专题。大会将邀请院士和国内外著名专家做相关讲座, 与会代表可获国家级 I 类继续教育学分。会议征文通知如下:

## 一、征文范围

全身各部位肿瘤介入治疗和影像学以及临床护理学等。

## 二、征文内容

- 1、头颈部肿瘤的血管与非血管治疗;
- 2、胸部、纵隔及食道肿瘤的血管与非血管治疗;
- 3、腹部、盆腔及后腹膜肿瘤的血管与非血管治疗;
- 4、四肢、脊柱肿瘤的血管与非血管治疗等以上有创新意义的实验研究, 临床研究, 综述, 技术交流, 经验介绍及临床病例报告, 短篇, 个案等。

## 三、征文要求

1. 论文全文(包括中英文摘要)3000 字以内, 无中英文摘要的需另外单独附一份 600 字以内的中文摘要。

2. 来稿必须附单位介绍信, 注明文章作者署名无争议、不涉及保密、无一稿多投。

3. 已在全国公开发行的刊物上发表的论文不再采用。

4. 来稿请自留底稿, 概不退稿。

5. 来稿必须附软盘(或发 E-mail)及打印稿各一份, 文稿用 Word 或 WPS 排版, 发 E-mail 者可不交软盘, 软盘文件名或 E-mail 的主题必须注明“2007 肿瘤介入会+论文名”。来稿请在信封左下角注明“2007 肿瘤介入会”, 寄至: 上海市延长中路 150 号 同济大学第十人民医院 李茂全收

邮 编: 200072

电 话: 021-66313506 或 66300114x53506, 53247

收 稿: E-mail: cjr.limaquan@vip.163.com 或 4thntit@163.com

## 四、稿件处理

1. 所有符合条件的论文都将刊登在会议论文汇编(同国家核心期刊《肿瘤》杂志合编); 论文汇编将被国内主要数据库和网站收录。

2. 本次学术会将举办“同济杯”优秀论文比赛。一等奖一名(奖金 2 万元), 二等奖 2 名(奖金 5 千元), 三等奖 10 名(奖金 1 千元)。

## 五、截稿日期

2007 年 8 月 31 日, 以当地邮戳为准。您参与讨论和发言具体时间、地点和幻灯准备要求请见第三轮通知。

## 六、会议形式

1. 大会发言: 国内外最新科研动态研讨。  
2. 专场讨论: 大会提议的疑难病例、少见病例, 临床治疗和随访规范。

3. 专家答疑、现场及网上手术演示。

4. 先进仪器设备展览、介绍、推广、展板。

七、有关会议最新消息, 请登陆网 [www.10thsir.cn](http://www.10thsir.cn) 查询, 联系人: 杨瑾, 李茂全。

## 八、主办单位: 中国肿瘤介入治疗专业委员会

中华介入放射学分会

中国生物医学工程学会肿瘤靶向治疗技术分会

## 九、承办单位: 同济大学第十人民医院

同济大学医学院

第二军医大学长征医院