

therapy in the treatment of advanced non-small cell lung cancer a systematic review[J]. J Thorac Oncol, 2010, 5(2): 260-274.

- [4] 王俊杰, 修典荣, 冉维强. 放射性粒子组织间近距离治疗肿瘤[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2004: 49-62.
- [5] 杨浩贤, 吴一龙, 丁嘉安, 等. 可手术非小细胞肺癌纵隔淋巴结的微转移[J]. 中华肿瘤杂志, 2006, 28(5): 368-370.
- [6] 王云喜, 孙玉鸮, 李向红. 肺癌淋巴结微转移诊断的对比研究[J]. 中华医学杂志, 2008, 88(1): 19-21.
- [7] 刘锬, 尤庆生, 严煜, 等. pN0 期非小细胞肺癌淋巴结微转

移的临床分析[J]. 中国临床医学, 2010, 17(5): 652-654.

- [8] 史敏科, 张青海. <sup>125</sup>I 粒子对中晚期肺癌生存质量的影响[J]. 江苏医药, 2007, 33(4): 390-391.
- [9] Trombetta MG, Colonias A, Makishi D. Tolerance of the aorta using intraoperative iodine-125 interstitial brachytherapy in cancer of the lung[J]. Brachytherapy, 2008, 7(1): 50-54.

(收稿日期: 2013-01-08 修回日期: 2013-04-22)

• 短篇及病例报道 •

## 胫骨上端血管瘤 1 例报道

吴伟峰, 骆宇春<sup>△</sup>, 刘云鹏, 陈 斌, 柏广富, 冯彦华  
(中国人民解放军第 101 医院骨科, 江苏无锡 214044)

doi: 10. 3969/j. issn. 1671-8348. 2013. 23. 052

文献标识码: C

文章编号: 1671-8348(2013)23-2821-03

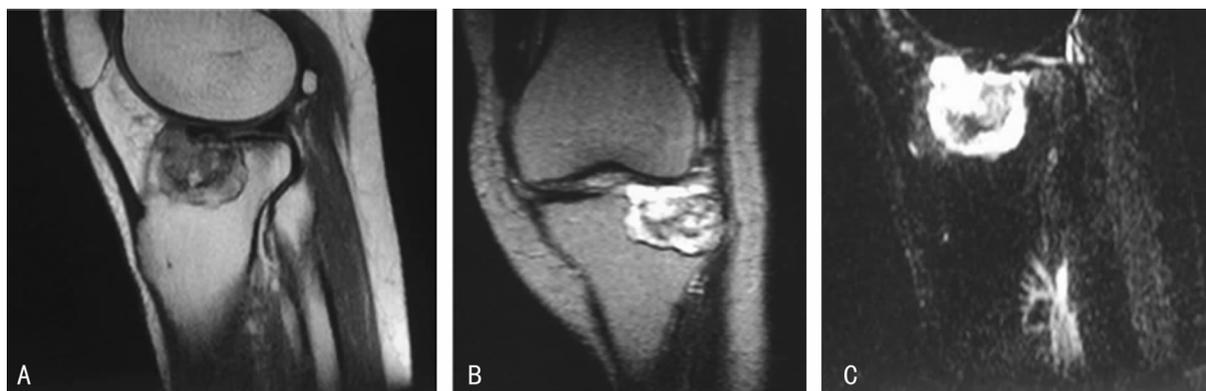
### 1 病例资料

**1.1 一般资料** 患者, 贾某, 女, 62 岁, 主诉 1 年前无明显诱因出现左膝关节肿胀、疼痛不适、活动受限, 无外伤史, 症状进行性加重。在本院行左膝 X 线片示: 右胫骨外侧髁异常病变, 密度不均, 边缘轻度硬化, 未见骨膜反应。进一步行左膝关节磁共振检查(图 1)示: 左膝关节外侧半月板见条状高信号, 胫骨外侧平台关节面下可见团块状混杂信号影。全身其他部位检查无异常。为进一步诊治收住入院, 入院查体: 左膝胫骨上端外侧肿胀, 无静脉曲张, 皮温不高, 压痛, 伸膝受限, 屈膝活动可, 麦氏实验(外展外旋小腿)阳性, 研磨实验阳性, 侧方挤压实验阳性。肿瘤标记物检查示各项指标均正常。穿刺活检病理报告(图 2)提示: 镜下见组织由扩张的大小不一的血管组成, 管壁薄, 内皮细胞分化好, 间质纤维增多。考虑胫骨外髁海绵状血管瘤。经充分术前准备后在腰麻下行左胫骨平台病灶切除、病变外侧半月板切除术、取髂骨及同种异体骨植骨重建平台。术后病理检查报告确诊为胫骨上端海绵状血管瘤。

**1.2 手术过程** 取左膝前外侧弧形手术切口, 暴露胫骨外髁,

见骨皮质完整, 骨膜增生, 用 2 mm 钻头在病变骨皮质上、下依次钻孔间隔 1 cm, 然后用骨凿沿骨孔凿下皮质骨块, 见骨皮质增厚, 局部组织呈网眼状, 有硬化骨及血凝块样组织, 血供丰富, 用刮匙刮除病变组织并做快速病理检查, 报告为良性病变。刮匙刮除病变组织, 直至见到正常骨组织, 刮除过程见病变侵及平台软骨, 外侧半月板前后角有破损, 切除病变外侧半月板, 大量蒸馏水加压冲洗平台病变处, 再取左髂嵴处切口, 显露髂嵴, 骨刀凿取 4 cm×4 cm 大小骨块备用, 将取出骨块根据平台缺损情况修整, 将凹陷面朝上, 将骨块置于平台关节面处并打入 2 枚 4.5 mm 空心埋头加压螺钉牢固固定, 平台下缺损用同种异体骨填充并夯实。

术后石膏托外固定, 术后 24 h 即开始股四头肌收缩锻炼。术后 8 周后扶拐下地, 逐步负重, 石膏固定 12 周。随访 9 个月无复发, 无感染、骨折及重要血管、神经及其他损伤。术后拍 X 线片(图 3)示: 平台未下沉, 膝关节活动范围 120°。根据国际保肢学会(ISOLS)功能评分标准<sup>[1]</sup>, 该病例评分 24 分, 结果为良。



A: 左膝关节外侧半月板见条状高信号; B: 胫骨外侧髁关节面下可见团块状混杂信号影; C: 以长 T1 长 T2 信号为主, 脂抑后呈高信号。

图 1 术前左膝关节磁共振检查影像学表现

作者简介: 吴伟峰(1982~), 医师, 在读硕士研究生, 主要从事关节骨科方面的研究。 <sup>△</sup> 通讯作者, Tel: 18921150362; E-mail: luoyuchun101@163.com。

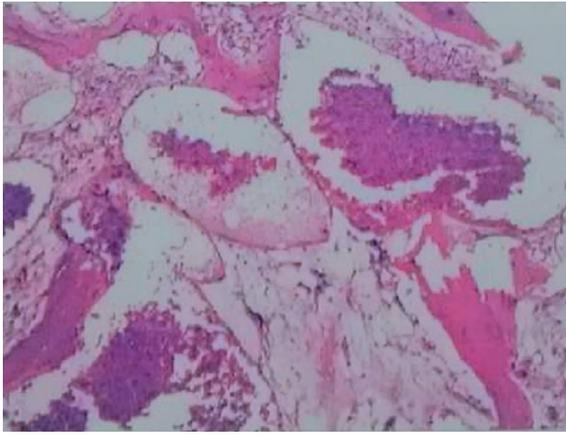


图 2 左膝胫骨外髌穿活检显微镜下影像学表现



图 3 术后 X 线片示:平台未下沉

## 2 讨论

骨血管瘤是一种罕见的骨肿瘤,约占骨肿瘤的 1%,在良性骨肿瘤中骨血管瘤占 2.1%。它是一种原发于骨的良性错构性质病变,其病因未明,可能与先天畸形或局部血液淤滞有关。好发部位多为脊柱,颅骨和下颌骨次之,肋骨及长管状骨少见。长骨骨血管瘤比较少见,在骨血管瘤中占 10%<sup>[2]</sup>,好发于股骨,其次为胫骨、腓骨及尺桡骨等。可见于任何年龄,好发于 10~30 岁年龄段。有文献报道年龄最小的仅 9 个月,男、女发病率比较差异无统计学意义<sup>[3]</sup>。其中大多数起自髓腔,33%起自骨膜,12%位于骨皮质内<sup>[4]</sup>。病理组织检查血多为海绵型,毛细血管型少见且好发于扁骨和长骨干骺端。虽为错构瘤,但肿瘤继续生长而产生症状时,必须予以及时治疗。血管瘤依据影像学检查特点可以诊断,但须经病理检查才能确诊。

**2.1 临床表现及诊断** 胫骨上端血管瘤表现为膝关节处胀痛不适,查体可见局部肿胀,压痛,关节活动不同程度受限。许多骨血管瘤无症状,多在偶然 X 线检查时发现。多数由于局部肿痛或发生骨折时就诊。

X 线检查常表现为蚯蚓状、泡沫状、蜂窝状改变。CT 检查可以表现为边缘清楚的溶骨性病变,轻度硬化,病灶多呈圆点形、长管形、不规则形。MRI 检查对长骨血管瘤定性诊断有较高特异性,T1WI 呈与肌肉相似等信号,T2WI 呈明显高信号;增强扫描病变呈网格样强化<sup>[5]</sup>。影像学检查常很难与骨囊肿、骨巨细胞瘤等相鉴别。病理检查是诊断骨血管瘤的金标准,镜下见弥漫分布的薄壁血管,管腔扩张、充血,部分血管内皮增生。术中可见骨膜增生,局部组织呈网眼状,有硬化骨及血凝块样组织,血供丰富。另外,数字减影血管造影(digital sub-

traction angiography,DSA)也是至关重要的术前计划<sup>[6]</sup>,表现为局部血流丰富,血管密集,可进一步明确术前诊断并指导治疗。

**2.2 治疗** 无症状的骨血管瘤无需治疗,仅予以观察。有症状者,尤其是长骨的较大血管瘤手术切除或截除较好。手术切除效果确切,是目前应用最广泛的治疗方法。栓塞、放射治疗等可作为辅助治疗方法,同时可减少手术出血。

**2.3 手术方法** 应根据骨血管瘤发生的部位及病变大小选择合适的术式。当肿瘤累及髌间部造成大缺损时,常用人工关节或异体骨移植<sup>[7-8]</sup>。以往报道的异体骨移植手术方式:(1)立柱式植骨术:根据肿瘤的位置行胫骨上端前内侧或前外侧切口,在骨皮质表面病变最明显处开窗。将病灶刮刮干净,冲洗干净。取自体髌骨块从内外板中心纵行切开,一半骨片置入软骨下顶住软骨下骨质,再取长条骨块及余下骨片将软骨下的骨片支撑住,用松质骨屑填塞空隙。如残腔大可取腓骨支撑。当肿瘤未侵犯平台关节面时可用此方法。(2)髌骨移植术:将胫骨一侧或两髌连同髌间部切除后,以髌前上棘后方纵行的髌骨嵴为中心,切取一与胫骨髌部大小一致的骨块,横行放置之于胫骨髌部,用髌骨嵴两侧稍凹陷的髌骨代替两侧胫骨平台,重建关节面。关节面下缺损予植骨,如缺损较大,联合应用立柱式植骨术。髌骨移植因未切除髌骨,对膝关节稳定性影响较小。(3)游离髌骨移植术<sup>[9-10]</sup>:先游离并切下髌骨,显露病变所在的髌部,切断前(或后)交叉韧带。将胫骨内(外)髌包括肿瘤完整切除。用髌骨外侧髌关节面代替胫骨髌部关节面,将髌骨内侧与未切除的胫骨髌部紧密接触,以螺丝钉或螺线固定。再将交叉韧带固定于髌骨上,修整髌骨前腱膜,完成膝关节重建。

该病例累及平台关节面并有外侧半月板损伤,手术予病灶切除、外侧半月板摘除、取髌骨重建平台关节面。骨血管瘤手术切除要彻底,有研究指出部分切除或姑息切除术后血管瘤极易复发,且范围可能更大<sup>[11]</sup>。血管瘤的广泛切除,不仅能降低局部复发率,还有利于手术中控制出血,因为手术时不进入血管瘤病灶,可避免引起大出血。手术时,取相应长度大小全厚髌骨,保持所取髌骨的自然弧度,修剪成与缺损匹配的形状大小,将相应的胫骨部分修剪,骨刀打至渗血,如此有利于二者融合。重建时将髌骨凹面朝上,使重建平台与股骨髌相匹配。

## 参考文献:

- [1] Enneking WF, Dunham W, Gebhardt MC, et al. A system for the functional evaluation of reconstructive procedures after surgical treatment of tumors of the musculoskeletal system[J]. Clin Orthop, 1993, 286(1): 241-246.
- [2] Kenan S, Abdelwahab IF, Klein MJ, et al. Hemangiomas of the long tubular bone[J]. Clin Orthop, 1992, 280(7): 256-260.
- [3] 张金哲, 杨启政. 实用小儿肿瘤学[M]. 郑州: 河南医科大学出版社, 2001: 490-492.
- [4] 段承详, 王晨光, 李健丁. 骨肿瘤影像学[M]. 北京: 科学技术出版社, 2004: 357-370.
- [5] Yamamoto T, Kurosaka M, Mizuno K. Juxta-articular hemangioma of long bone[J]. Skeletal Radiol, 2000, 29(9): 535-537.
- [6] Giorgio LD, Valentini MB, Mastantuono M, et al. Surface-based haemangioma of the tibia: a case report[J]. Chir Or-

gani Mov, 2008, 92(3): 169-173.

[7] Mankin HJ, Hornicek FJ. Treatment of giant cell tumors with allograft transplant: a 30-year study[J]. Clin Orthop, 2005, 439(10): 144-150.

[8] Chen TH, Su YP, Chen WM. Giant cell tumor of the knee: subchondral bone integrity affects the outcome[J]. Int Orthop, 2005, 29(1): 30-34.

[9] Campanacci M, Cervellati C, Donati U. Autogenous patella as replacement for a resected femoral or tibial condyle: a

report on 19 cases[J]. J Bone Joint Surg Br, 1985, 67(4): 557-563.

[10] 王玉峰, 王丰, 王岩峰, 等. 游离髌骨移植修复膝部半髌骨缺损[J]. 中国矫形外科杂志, 2008, 16(7): 498-500.

[11] Carr MM, Mahoney JL, Bowen CV. Extremity arteriovenous malformation: review of series[J]. Can J Surg, 1994, 37(4): 293-299.

(收稿日期: 2013-01-18 修回日期: 2013-04-30)

• 短篇及病例报道 •

## 三尖瓣下移的手术治疗 19 例

王克学, 杨再珍, 孟 丽, 张向辉

(河南省郑州人民医院心脏外科 450000)

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2013.23.053

文献标识码: C

文章编号: 1671-8348(2013)23-2823-02

三尖瓣下移(EBSTEIN anomaly)是一种少见的复杂心脏畸形,其病理改变不仅是三尖瓣的异常,也包括右心室发育不良及心肌收缩性的减低,畸形和病情复杂程度跨度很大<sup>[1]</sup>。作者于 2009 年 9 月至 2012 年 5 月手术治疗 19 例三尖瓣下移畸形,取得良好的近期效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 全组 19 例,其中,男 8 例,女 11 例,年龄 5 个月至 40 岁,中位年龄(17.5±13.1)岁。其中,小于 1 岁者 5 例。小于 1 岁者均有发绀,轻到重度不等,喂养困难、反复肺炎,胸片显示心脏扩大;大于 1 岁者 14 例均有活动后心悸、气短,8 例有不同程度的发绀。所有病例均在胸骨左缘 2~4 肋间听到三尖瓣反流的收缩期杂音,吸气时增强。心电图检查发现合并预激综合征 2 例,房颤 2 例。超声心动图示三尖瓣隔瓣、后瓣下移,右房扩大及部分房化右心室,三尖瓣重度关闭不全,合并房间隔缺损 10 例,卵圆孔未闭 6 例。根据术中探查,按 Carpentier 法分类, A 型 6 例, B 型 5 例, C 型 8 例, 小于 1 岁者都属于 C 型。

**1.2 手术方法** 均采用胸部正中切口,探查,若可能行双向格林术(双向腔肺连接术),则做上腔静脉直接插管。心脏停搏后经右房纵切口检查内心畸形。小于 1 岁者均根据不同病理解剖特点采用相应技术行三尖瓣成形,均未作房化心室折叠,3 例加做双向格林术,保持卵圆孔开放或者留下 4 mm 左右的房间隔缺损分流口。1 例 11 个月合并预激综合征患儿建立体外循环后,并行循环,自然降温,阻断上、下腔静脉,头低位,主动脉阻断 2/3,钳夹肺动脉,切开右房,心脏空跳,右心室、右心房充血,避免空气从卵圆孔未闭进入左心,将标测电极在三尖瓣环附近移动,标测异常传导束位置在三级瓣环约 1 点位置,电凝调到 6 J,于该处烧灼心内膜,心电图和电生理仪均显示 QRS 波变为正常宽度,δ 波消失,提示异常传导束被切断,再做其他手术步骤。

大于 1 岁者 14 例中 4 例行三尖瓣置换术,分别为 Carpentier B 型 2 例、C 型 2 例,房化心室 Danielson 法折叠,用 Hancock II 生物瓣 3 例,Carbomedics 双叶机械瓣 1 例,冠状窦留在心室侧。5 例 Carpentier A 型和 1 例 Carpentier B 型患者行

Danielson 法三尖瓣成形及房化心室折叠,1 例 Carpentier B 型和 1 例 Carpentier C 型行 Carpentier 法三尖瓣成形及房化心室折叠。2 例 Carpentier A 型只做了 De Vega 成形,由于房化心室较小,未做房化心室折叠。大于 12 岁的 7 例三尖瓣成形患者应用成形环。合并的房间隔缺损或者卵圆孔未闭均同时闭合,但 1 例 22 岁女性患者行三尖瓣置换加房间隔缺损修补加房化心室折叠加双向格林术后第 2 天因右心功能不全通过心导管介入下行房间隔造口术。1 例 Carpentier C 型的 9 岁患儿行 Carpentier 法三尖瓣成形加房化心室折叠加房间隔缺损修补加双向格林术(未保留房水平的分流口)。1 例成人合并预激综合征者在“hybrid”手术室全麻后先行介入下房室传导旁路的标测与射频消融,再外科手术。1 例合并房颤患者同期用双极射频消融系统做了双房迷宫术。

### 2 结 果

围术期死亡 1 例(11 个月患儿),行三尖瓣直视成形加心脏异常传导束切断,卵圆孔未闭保留,停体外循环后测肺动脉压 14 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),考虑肺动脉压偏高,患儿循环尚稳定,未做双向格林术,术后第 1 天死于低心排综合征。其余 18 例均痊愈出院,并得到随访,随访方式包括来院复查、电话、E-mail 和当地医院复查资料传真等,随访时间 1~34 个月,平均随访(20±7)个月。无远期死亡病例,心功能 NYHA 分级 I~II 级 17 例,1 例预激综合征射频消融术和 1 例房颤迷宫术后均无心律失常复发。有 1 例手术时 5 个月大患儿,目前已是术后 24 个月,有三尖瓣中重度关闭不全,需要口服利尿剂。1 例 28 岁的 Carpentier B 型患者三尖瓣成形术(用成形环)后 28 个月有重度关闭不全,心功能 III 级,需要再次手术行三尖瓣置换,由于经济原因,目前仍未手术。

### 3 讨 论

三尖瓣下移在解剖上表现为隔瓣和后瓣的全部或者部分下移到右心室流入道,三尖瓣通常是关闭不全,在远端开口水平有时呈狭窄,瓣膜上方的原右室流入道变薄,称为“房化心室”。临床表现跨度非常大,严重患者可在胎内或者新生儿期死亡,轻者可无症状,或者仅有易疲劳、气短和心悸。文献报道有存活到 80 岁的患者<sup>[2]</sup>。并非所有三尖瓣下移都需要立即手