

· 论 著 ·

# 滑膜脂肪瘤病的临床病理诊断

宋金钧,熊基玲,曹之清,雷心莉

[摘要] 目的 探讨滑膜脂肪瘤病的临床病理学特征与鉴别诊断。方法 报道 2 例关节滑膜脂肪瘤病,对其进行临床病理学分析并文献复习。结果 1 例发生在膝关节,1 例发生在髋关节,主要临床症状都是关节疼痛和肿胀,实验室检查无明显异常,其中 1 例 MRI 显示关节腔积液,滑膜呈棕榈叶状增生、肥厚。组织学检查显示 2 例滑膜组织呈绒毛状增生,部分绒毛被覆的滑膜细胞有不同程度增生,绒毛上皮下可见灶性或弥漫的成熟脂肪细胞浸润,少至中量的淋巴细胞、浆细胞及扩张充血的毛细血管在两例都能看到。结论 滑膜脂肪瘤病是一种罕见的病因不明的良性关节内病变,对于临床上出现关节疼痛,缓慢发展的关节肿胀以及持续的关节积液的病例,要想到该病的可能,尤其是膝关节,确诊依赖病理组织学诊断。

[关键词] 滑膜脂肪瘤病;临床;病理;鉴别诊断

[中图分类号] R738.5 [文献标志码] A doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2014.02.013

## Synovial lipomatosis: two cases report and review of literature

SONG Jin-jun, XIONG Ji-ling, CAO Zhi-qing, LEI Xin-li. Department of Pathology, Lushan Sanatorium of Nanjing Military Command, Jiujiang, Jiangxi 332000, China

[Abstract] Objective To investigate the clinicopathologic features and differential diagnosis of synovial lipomatosis. Methods Two cases of synovial lipomatosis were reported, and the related literatures were reviewed as well. Results Two cases of synovial lipomatosis were diagnosed on histopathology from year 2010 to 2013, with one in the knee joint and another in the hip joint. Pain and swelling of the joint were major complaints. No abnormality was detected in any laboratory tests. MRI showed joint effusion and the synovium suprapatellar bursas remarkably thickened, like palm leaves in a case. On histopathological examination, two cases showed villous proliferation of the synovium with focal and diffuse infiltration by mature adipocytes, amild-to-moderate chronic inflammatory cells infiltrate and congested capillaries were present in two cases. Conclusion Synovial lipomatosis is a rare benign intra-articular lesion of unknown etiology. It should be considered in patients with slowly progressive joint pain and swelling, persistent joint effusion, especially the knee, and histopathology is mandatory for a conclusive diagnosis of synovial lipomatosis.

[Key words] synovial lipomatosis; clinical; pathology; differential diagnosis

滑膜脂肪瘤病非常罕见,至今为止国内外文献报道极少。绝大部分为个案或短篇报道<sup>[1-9]</sup>,国内最近有一篇 9 例的报道<sup>[10]</sup>,英文文献有一篇 8 例的报道<sup>[11]</sup>,均是文献里较大宗的病例报道。临床上对其认识不足,常常误诊为其他的疾病,比如色素性绒毛结节性滑膜炎、滑膜囊肿、类风湿性关节炎、滑膜软骨瘤病等。本文对我院 2010 - 2013 收治的 2 例滑膜脂肪瘤病进行报道并结合相关文献进行讨论,以提高对该病的认识。

## 1 材料与方法

2 例均来自我院 2010 - 2013 年收治的病例。大体标本经检查、取材,标本经 4% 中性甲醛液固定,常规脱水透明,石蜡包埋,切片,HE 染色,显微镜下观察。

作者单位: 332000 江西九江,南京军区庐山疗养院病理科

## 2 结果

2.1 临床资料 例 1,男性,46 岁。因左大腿远端包块 4 年,增大 1 年余入院。患者 4 年前无意中发发现左大腿远端有一球形包块,直径约 4 cm,无明显不适,无畏寒发热等症状,近一年来自觉包块逐渐增大,酸胀痛,活动时加剧。查体见左大腿远端有一大小约 20 cm × 10 cm 包块,质地软,压之有捻发感,无压痛,左膝关节活动稍受限。彩超提示:左大腿下段(髌上囊区)见 20 cm × 10 cm 不规则囊性包块,左腘窝见 7 cm × 2.6 cm 囊性包块,囊内可见絮状软组织回声,考虑囊肿。MRI 检查见左半月板外侧角一纵形条状信号影,与半月板上的关节面相连,髌上囊区、腘窝及关节囊内均见多个囊状信号灶,大部分呈长 T<sub>1</sub> 长 T<sub>2</sub> 信号改变。T<sub>1</sub>WI 显示囊内弥漫多发簇集的高信号乳头状结节,信号强度与皮下脂肪信号类似(图 1)。T<sub>2</sub>WI 呈稍高信号,脂肪抑制后呈低

信号(图 2)。考虑:1. 半月板损伤;2 膝关节表皮样囊肿可能(因为囊内含有脂肪成分)。行囊肿切除术,术中见膝关节髌上囊内大量淡黄色黏稠液体,囊内壁可见乳头状突起。切除组织送病理检查。

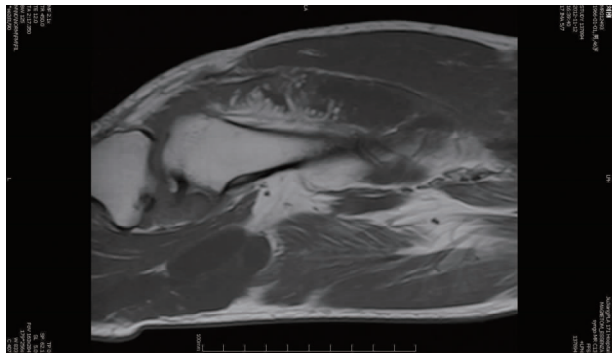


图 1 MR T<sub>1</sub>WI 示囊内成簇的高信号乳头状结节,与皮下脂肪信号相似

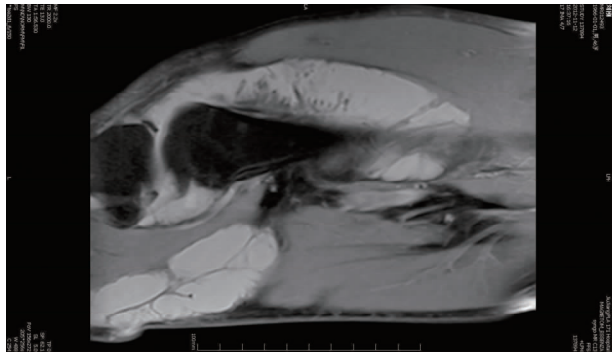


图 2 脂肪抑制 T<sub>2</sub>WI 示结节呈低信号,关节囊内积液呈高信号

例 2,女性,64 岁。右髌部扭伤 7 年,轻微疼痛,未进行处理。后髌部疼痛明显加重,活动受限 1 年入院。查体见右下肢呈屈曲、内旋、内收畸形,右髌关节肿胀。实验室检查无明显异常。DR 示:右髌白骨密度增高,髌关节密度减低,右股骨头密度不均匀,其内见多个囊性透亮区,考虑右髌创伤性关节炎,行右髌关节置换术。术中见股骨头塌陷,外侧髌关节囊滑膜组织增生显著,充血水肿,部分呈绒毛状突起。切除增生滑膜组织送病理检查。

2.2 病理检查

2.2.1 巨检 例 1:灰黄不整形组织一堆,大小为 8 cm×6 cm×2 cm,质地软,部分呈树枝状或球茎状突起,饱满有张力。例 2:灰黄、灰白色不整形组织一堆,大小为 4 cm×3 cm×2 cm,部分呈淡黄色绒毛状。

2.2.2 镜检 两例病理组织形态类似,滑膜增生呈大小不一的绒毛状(图 3),绒毛表面被覆 1~4 层滑膜细胞,绒毛滑膜细胞均不同程度增生,部分绒毛滑

膜细胞增生非常显著。绒毛间质内可见灶性或弥漫成片的成熟脂肪细胞(图 4),部分绒毛内成熟脂肪组织间可见扩张充血的毛细血管(图 5),另有不同程度的淋巴细胞、浆细胞浸润,慢性炎细胞主要分布在滑膜细胞层下的浅层滑膜组织内(图 6)。

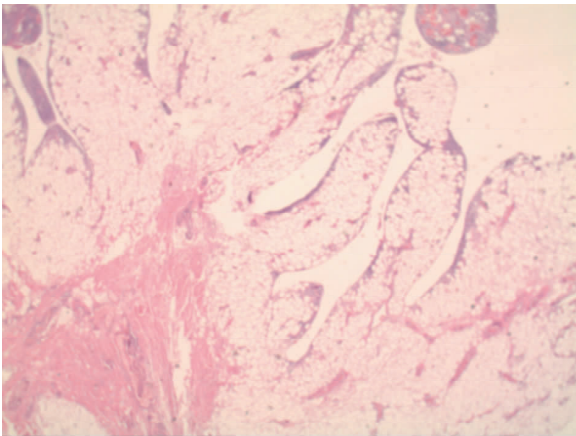


图 3 滑膜增生呈大小不一的绒毛状(HE ×40)

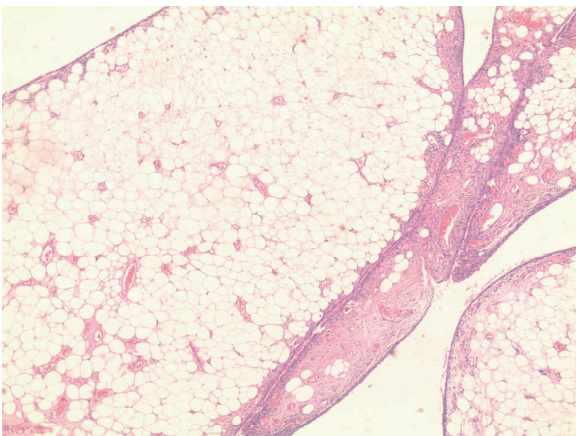


图 4 绒毛状的滑膜组织内灶性或弥漫的成熟脂肪细胞浸润(HE ×100)

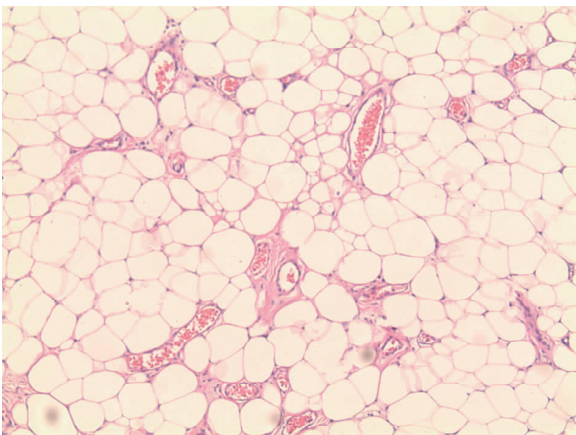


图 5 成熟脂肪组织间丰富的扩张充血的毛细血管(HE ×200)

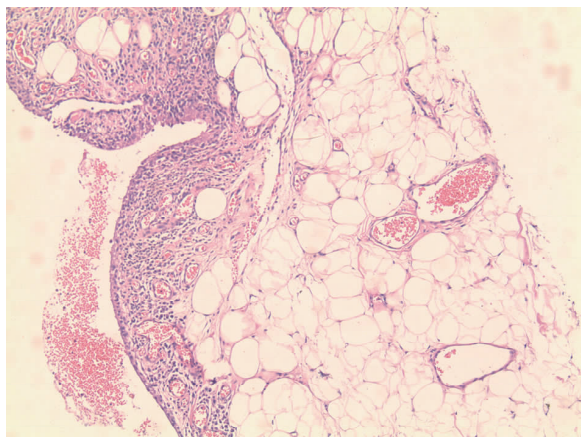


图 6 浅层滑膜组织内淋巴细胞、浆细胞浸润 (HE × 100)

### 3 讨论

该病变在国内外的文献中所使用的病名较多也较混乱。主要有滑膜脂肪瘤病<sup>[2,10-11]</sup>、滑膜脂肪瘤病样增生<sup>[12]</sup>、滑膜脂肪瘤<sup>[1,3,13-14]</sup>、树枝状脂肪瘤<sup>[4,9,15]</sup>等。根据其报道的内容,描述的是同一种滑膜的疾病,即滑膜脂肪瘤病。从文献<sup>[1-15]</sup>中来看,对于该病的本质也存在两种观点,一种认为是关节内滑膜来源的真正的良性肿瘤;一种观点认为滑膜脂肪瘤病不是一种真正的肿瘤,而是滑膜的一种类似良性肿瘤的增生性病变。尤其是对关节内软骨长期受损的一种适应性和保护性的滑膜增生<sup>[11]</sup>。至于滑膜脂肪瘤病确切的病因和发病机制还不清楚,多数学者认为是被灶性或弥漫的成熟脂肪细胞浸润的滑膜呈绒毛状增生的结果。可以是自发(原发性滑膜脂肪瘤病),也可以继发于外伤、炎症、类风湿关节炎、慢性骨关节炎、牛皮癣、肥胖(继发性脂肪瘤病)等<sup>[9,11]</sup>。Ensafdaran 等<sup>[9]</sup>认为在上述各种致病因子的长期作用下,滑膜细胞增生肥大,滑膜增生,滑膜下组织脂肪细胞伴随炎性细胞向滑膜组织浸润,形成滑膜脂肪瘤病。本文报道的 2 例,例 1 无明显原因,例 2 有关节扭伤史,根据其特有的临床病理特征,本文使用滑膜脂肪瘤病这个术语,它是由成熟脂肪细胞浸润的滑膜组织呈绒毛状增生形成的实体,是一种罕见的关节内类似肿瘤的良性病变。

**3.1 临床特点** 滑膜脂肪瘤病大多发生在成年人,平均年龄 50 岁左右。罕见情况下婴幼儿也可以发生,Shalinee 等<sup>[11]</sup>报道了 1 例有营养不良和脓毒性关节炎的 1 岁小孩滑膜脂肪瘤病。滑膜脂肪瘤病以膝关节受累为主,尤其是髌上囊区,大多数是单膝关节受累,也可以是双膝关节受累,还可以发生在髋关节、踝关节、腕关节、肘关节和肩关节等,甚至是多关

节受累<sup>[6-7,9-12]</sup>。本文例 1 位于膝关节,例 2 位于髋关节,两例均为大关节受累,与文献<sup>[9]</sup>报道一致。该病最常见的临床特征是关节疼痛,以及间歇性的关节肿胀、关节腔积液和捻发音,部分病例还有关节活动受限,疼痛刚开始时不明显,随着病情的发展,疼痛加剧,尤其是在活动后更加明显。实验室检查如白细胞、血沉、C-反应蛋白、类风湿因子等无异常发现。相对于 X 线和 CT 等其他影像学检查,MRI 意义较大,可更好地反应病变组织的结构成分,表现具有特异性,主要显示关节腔积液,滑膜呈树枝状增生、肥厚。 $T_1WI$  序列上增生的病变表现为高信号,信号强度类似皮下脂肪组织信号; $T_2WI$  序列上表现为稍高信号;脂肪抑制  $T_2WI$  序列结节呈低信号,关节腔积液呈高信号;脂肪抑制增强  $T_1WI$  显示结节外周明显强化,与结节相连的滑膜明显强化<sup>[5,9-11,15]</sup>。这些 MRI 信号特征反映绒毛状增生的滑膜含有大量脂肪组织,对病理诊断滑膜脂肪瘤病有重要的提示作用。

**3.2 病理特点** 滑膜脂肪瘤病大体上呈灰白、灰黄色,滑膜呈淡黄色粗大乳头状突起,边缘光滑,类似弥漫性黄色绒毛结节状滑膜炎的外观<sup>[14]</sup>。显微镜镜下滑膜呈绒毛状增生;绒毛被覆 1~4 层滑膜细胞,部分区域滑膜细胞不同程度增生;滑膜下层成熟脂肪细胞呈灶性或弥漫性浸润;绒毛内可见大量扩张充血的毛细血管,部分病例有不同程度的淋巴细胞、浆细胞浸润<sup>[10-11,14]</sup>,本文注意到慢性炎症细胞主要分布在滑膜细胞层下的浅层绒毛内,与一般慢性炎症的血管周围淋巴套不同,成熟脂肪组织内的扩张充血的血管周围几乎没有小淋巴细胞。推测脂肪组织间的扩张充血的毛细血管和成熟的脂肪组织一样也是滑膜脂肪瘤病的一个组成部分,它模拟了滑膜下部分组织结构,即富含毛细血管的脂肪组织,而不是一种炎症反应。

**3.3 鉴别诊断** ①滑膜脂肪瘤:国内外一些学者认为滑膜脂肪瘤是一种真正的关节内脂肪瘤<sup>[10-11,15-16]</sup>,极其罕见,来源于滑膜下层的脂肪组织。与滑膜脂肪瘤病不同,其临床症状是突然的关节疼痛和紧锁感;关节镜下显示有包膜的淡黄色包块,包块外表光滑;MRI 显示与皮下脂肪组织信号强度相当的结节状包块,而不是呈树枝状;虽然显微镜下组织病理形态类似,即肿瘤由成熟脂肪细胞组成,外面包绕薄层纤维膜或滑膜,但大体为淡黄色圆形或类圆形包块。综合两者的临床和病理形态特点,只要概念不混淆,鉴别并不困难。②色素性绒毛结节性滑膜炎:也是滑膜瘤样增生性病变。临床症状、



X 线及大体观有时和滑膜脂肪瘤病十分相似,但色素性绒毛结节性滑膜炎的关节积液一般是血性的,而不是淡黄色的;MRI 显示 T<sub>1</sub>WI、T<sub>2</sub>WI 低信号;显微镜下绒毛见大量血管及含铁血黄素沉着,绒毛融合形成肉芽肿性结节,浸润的炎细胞除淋巴细胞、浆细胞外,还有泡沫样组织细胞和多核巨细胞。③类风湿性关节炎:是一种原因不明的全身性结缔组织疾病。主要表现为慢性多关节炎,多累及手足小关节,呈对称性分布,实验室检查可有“类风湿因子”抗体阳性。显微镜下滑膜水肿、增生与增厚,血管扩张充血,血管内皮细胞增生肿胀,大量淋巴细胞、浆细胞浸润,急性期绒毛表面和绒毛间质内有纤维素样物质沉着;慢性期滑膜可增生呈绒毛状,淋巴细胞可形成淋巴样小结和生发中心形成,淋巴样小结一般位于绒毛的末端。

**3.4 治疗与预后** 滑膜脂肪瘤病的治疗目前尚无疗效肯定的治疗方法,推荐使用病灶滑膜切除术<sup>[9-11]</sup>。当病变局限,受累范围比较小时,关节镜下的滑膜切除是比较好的选择,有利于减少创伤,促进早期恢复;对病变广泛的病例需要施行开放式的滑膜切除术。该病预后良好,将病变与其周围的滑膜切除大多可以治愈<sup>[14]</sup>。

# 【参考文献】

- [1] 杨宇. 左膝髌韧带损伤致髌骨半脱位并滑膜脂肪瘤一例[J]. 陕西中医学院学报, 2000, 23(2): 25.
- [2] 李书宇, 崔建国. 滑膜脂肪瘤病影像诊断[J]. 中华临床医学卫生杂志, 2005, 3(11): 97.
- [3] 杜媚娟, 袁传涛, 刘爱军. 右膝关节内滑膜脂肪瘤 1 例[J]. 诊

断病理学杂志, 2010, 17(1): 76.

- [4] 高振华, 孟俊非, 刘大伟. 一例膝关节树枝状脂肪瘤的影像表现[J]. 中华放射学杂志, 2010, 44(3): 331.
- [5] 夏晓丽, 郭荣. 膝关节树枝状脂肪瘤一例[J]. 中国医药, 2012, 7(12): 1549.
- [6] Bejia I, Younes M, Moussa A, et al. Lipoma arborescens affecting multiple joints[J]. Skeletal Radiol, 2005, 34(9): 536-538.
- [7] Babar SA, Sandison A, Mitchell AW. Synovial and tenosynovial lipoma arborescens of the ankle in an adult: a case report[J]. Skeletal Radiol, 2008, 37(1): 75-77.
- [8] Al-Shraim MM. Intra-articular lipoma arborescens of the knee joint[J]. Ann Saudi Med, 2011, 31(2): 194-196.
- [9] Ensafdaran A, Vosoughi AR, Khozai A, et al. Lipoma arborescens of the knee: report of a case with full range of motion[J]. Middle East J Cancer, 2010, 1(1): 51-54.
- [10] 任富继, 赵力, 王瑞琳, 等. 膝关节滑膜脂肪瘤病的诊断与治疗[J]. 中华骨科杂志, 2009, 29(6): 539-543.
- [11] Shalinee R, Aarthi R, Mintu JE, et al. Pathology of synovial lipomatosis and its clinical significance[J]. J Lab Physicians, 2011, 3(2): 84-88.
- [12] Hallel T, Lew S, Bansal M, et al. Villous lipomatous proliferation of the synovial membrane (lipoma arborescens) [J]. J Bone Joint Surg Am, 1988, 70(2): 264-270.
- [13] 范钦和, 朱雄增, 赖日权. 软组织病理学[M]. 南昌: 江西科学技术出版社, 2003: 219.
- [14] 武忠弼, 杨光华. 中华外科病理学: 下卷[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 2339.
- [15] 刘年元, 陈友兰, 何小鹏, 等. 膝关节树枝状脂肪瘤的 MRI 诊断[J]. 实用放射学杂志, 2012, 28(8): 1248-1250.
- [16] Marui T, Yamamoto T, Kimura T, et al. A true intra-articular lipoma of the knee in a girl[J]. Arthroscopy, 2002, 18(5): E24.

(收稿日期: 2013-09-02; 修回日期: 2013-10-30)

(本文编辑: 张仲书; 英文编辑: 王建东)

(上接第 137 页)

# 【参考文献】

- [1] 俞新胜, 汪普, 刘庆志, 等. 带旋髂深血管髂骨瓣治疗青壮年股骨头无菌性坏死 13 例分析[J]. 东南国防医药, 2006, 8(5): 364-365.
- [2] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学[M]. 北京: 人民军医出版社, 2006: 687-689.
- [3] García-Rey E, Fernández-Fernández R, Durán D, et al. Reconstruction of the rotation center of the hip after oblong cups in revision total hip arthroplasty[J]. J Orthop Traumatol, 2013, 14(1): 39-49.
- [4] Boisgard S, Descamps S, Bouillet B. Complex primary total hip arthroplasty[J]. Orthop Traumatol Surg Res, 2013, 99(1 Suppl): 34-42.
- [5] 周利武, 赵建宁, 吴苏稼, 等. 成人髋臼发育不良的人工全髋关节置换[J]. 医学研究生学报, 2006, 19(3): 250-251.
- [6] Morag G, Zalzal P, Liberman B, et al. Outcome of revision hip arthroplasty in patients with a previous total hip replacement for de-

velopmental dysplasia of the hip[J]. J Bone Joint Surg (Br), 2005, 87(8): 1068-1072.

- [7] 潘兵, 王兴中. 全髋关节置换术中髋臼缺损的假体置换[J]. 东南国防医药, 2005, 7(6): 407-409.
- [8] 刘明, 李佩佳, 罗永忠, 等. 计算机辅助术前计划在全髋关节置换中的应用[J]. 中华外科杂志, 2008, 46(3): 203-205.
- [9] 陶伟伟, 朱建非, 张穹, 等. 同种异体骨植骨治疗四肢骨折临床疗效研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2009, 24(4): 342-343.
- [10] Langlais F, Lambotte JC, Collin P, et al. Long-term results of allograft composite total hip prostheses for tumors[J]. Clin Orthop Relat Res, 2003, 9(414): 197-211.
- [11] 王茂源, 赵建宁. 全髋关节翻修术中骨缺损修复材料的研究进展[J]. 医学研究生学报, 2005, 18(12): 1138-1141.
- [12] Mears DC, Velyvis JH. A cute total hip arthroplasty for selected displaced acetabular fractures: two to twelve-year results[J]. J Bone Joint Surg Am, 2002, 84-A(1): 1-9.

(收稿日期: 2013-08-23; 修回日期: 2013-12-11)

(本文编辑: 黄攸生; 英文编辑: 王建东)