

ness-induced musculoskeletal losses with androgens: quantification by MRI[J]. J Appl Physiol, 1999, 86: 1841-1846.

[3] Halloran BP, Bikle DD, Harris J, et al. Regional responsiveness of the tibia to intermittent administration of parathyroid hormone as affected by skeletal unloading[J]. J Bone Miner Res, 1997, 12(7): 1068-1074.

[4] 周鹏. 从中医天人相应理论看人体太空生理紊乱[J]. 中华中医药杂志, 2008, 23(6): 472-475.

[5] 佟海英, 胡素敏, 周鹏, 等. 悬吊模拟失重及解悬吊对大鼠骨密度及生物力学的影响[J]. 中国骨伤, 2008, 21(4): 276-279.

[6] 周鹏, 胡素敏, 佟海英, 等. 中药对模拟失重大鼠骨骼-肌肉系统干预的初步研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2008, 15(5): 27-29.

[7] 佟海英, 胡素敏, 周鹏, 等. 中药复方对模拟失重大鼠骨代谢的影响[J]. 中国中药杂志, 2008, 33(7): 797-801.

[8] 周鹏, 胡素敏, 佟海英, 等. 中药复方干预 3 周模拟失重大鼠骨丢失的初步研究[J]. 中国骨伤, 2008, 21(9): 658-661.

[9] 陈杰, 马进, 丁兆平, 等. 一种模拟长期失重影响的大鼠尾部悬吊模型[J]. 空间科学学报, 1993, 13(2): 159-162.

[10] 陶红慧, 林燕, 张莉莉. 骨质疏松症治疗药物近况[J]. 世界临床药物, 2008, 29(4): 229-234.

[11] LeBlanc AD, Driscoll TB, Shackelford LC, et al. Alendronate as an effective countermeasure to disuse induced bone loss[J]. J Musculoskelet Neuronal Interact, 2002, 2: 335-343.

[12] Iwamoto J, Takeda T, Sato Y. Interventions to prevent bone loss in astronauts during space flight[J]. Keio J Med, 2005, 54(2): 55-59.

[13] Daniel C. Hatton, Qi Yue, Jacqueline Dierickx, et al. Calcium metabolism and cardiovascular function after spaceflight[J]. J Appl Physiol, 2002, 92(1): 3-12.

[14] Apseloff G, Girtten B, Weisbrode SE, et al. Effects of aminohydroxybutane bisphosphonate on bone growth when administered after hind-limb bone loss in tail-suspended rats[J]. J Pharmacol Exp Ther, 1993, 267: 515-521.

[15] Vico L, Bourrin S, Very JM, et al. Bone changes in 6-mo-old rats after head-down suspension and reambulation period[J]. J Appl Physiol, 1995, 79: 1426-1433.

[16] Smith BJ, King JB, Lucas EA, et al. Skeletal unloading and dietary copper depletion are detrimental to bone quality of mature rats[J]. J Nutr, 2002, 132: 190-196.

(收稿日期: 2010-01-14 本文编辑: 王宏)

· 经验交流 ·

### 消痔灵联合无水乙醇在腘窝囊肿介入超声治疗中的应用

钱军<sup>1</sup>, 王丽<sup>1</sup>, 张功林<sup>2</sup>, 马振亚<sup>1</sup>, 罗菊霞<sup>1</sup>, 闫健<sup>1</sup>, 朱兴仁<sup>1</sup>  
(1. 张掖市人民医院骨科, 甘肃 张掖 734000; 2. 兰州军区总医院骨科研究所)

关键词 超声检查, 介入性; 乙醇; 囊肿; 消痔灵注射液

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.07.017

**Application of Xiaozhiling injection and absolute alcohol in ultrasonic therapy for the popliteal cysts** QIAN Jun\*, WANG Li, ZHANG Gong-lin, MA Zhen-yan, LUO Ju-xia, YAN Jian, ZHU Xing-ren. \* Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Zhangye City, Zhangye 734000, Gansu, China

**Key words** Ultrasonography, interventional; Ethanol; Cysts; Xiaozhiling injection

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(7): 528-529 www.zggszz.com

腘窝囊肿又称 Baker 囊肿, 是腘窝内的滑膜炎, 由膝关节滑膜袋状疝出或腓肠肌-半膜肌滑液囊异常扩张所形成<sup>[1]</sup>, 是引起膝关节疼痛、屈曲受限的一种常见疾病。Handy<sup>[2]</sup>报道占膝关节病变的 5%~32%, 女性发病高于男性, 男女比例约为 5:6, 以 50 岁以上肥胖女性发病率最高, 常用手术方法治疗, 但容易复发<sup>[3-4]</sup>。2005 年 2 月至 2009 年 2 月, 在张掖市人民医院超声科诊断腘窝囊肿 168 例中, 选择 42 例采用彩超引导下套管针经皮穿刺消痔灵注射液 (消痔灵注射液是由中草药五倍子、枯矾的提取物辅以几种化学药物组成, 主要含鞣酸、低分子右旋糖酐、三氯叔丁醇、枸橼酸钠、甘油、亚硫酸氢钠等制成的灭菌注射制剂<sup>[5]</sup>) 联合无水乙醇囊内注射硬化治疗, 取得较好疗效, 现报告如下。

#### 1 临床资料

本组 42 例, 其中男 18 例, 女 24 例; 年龄 26~68 岁, 平均 44 岁; 右侧 23 例, 左侧 19 例。28 例首次接受治疗, 6 例腘窝囊肿切除术后 6 个月~2 年复发, 8 例封闭治疗 3 个月后复发。病程 6 个月~3 年, 平均 18 个月。患者自觉症状多表现为膝关节无力、软弱、关节后部疼痛, 囊肿较大时膝关节屈伸活动受限。体格检查: 在腘窝部可触及有弹性的波动性肿物, 表面光滑, 质地较软, 压痛不明显, 而且和皮肤或其他组织不粘连。应用彩色高频超声检查腘窝可见梭形或椭圆形无回声区, 边界清晰, 包膜完整, 大部分内部透声好, 后方回声增强。本组囊肿最大 54 mm×42 mm×37 mm, 最小 28 mm×24 mm×22 mm。

腘窝囊肿患者施行彩超引导下套管针经皮穿刺消痔灵联合无水乙醇囊内注射硬化治疗的适应证: ①年龄大于 18 岁。一般认为儿童原发性腘窝囊肿无须特殊治疗, 在 18 岁之前通

通讯作者: 钱军 E-mail: qianjun0936@163.com

常可以消失<sup>[6]</sup>。②术前 B 超或 MRI 检查可见关节腔与囊肿无通道存在,或加压下 B 超可见囊肿无缩小。禁忌证:活动性结核、消化性溃疡、精神病、糖尿病、发热、高血压病、恶性肿瘤、出血性疾病及注射部位有感染病灶等<sup>[7]</sup>。

## 2 治疗方法

使用仪器为 PHILIPS IE33、Acuson XP / 10 彩超,探头频率 7.5~13 MHz,采用套管针为 16G“BD”留置针。患者取俯卧位,穿刺前对患处行多切面扫查,选择最佳进针方向,常规消毒皮肤,局麻后选取囊肿长轴最表浅处并避开腓窝之血管及腓总神经走行部位作为穿刺点。采用 16G“BD”留置针穿刺,超声监视下穿刺至针尖接近远端囊壁拔出针芯,固定套管,抽取囊液并记录囊液量。然后用  $\alpha$ -糜蛋白酶水溶液(250 ml 生理盐水中加入 15~20 mg  $\alpha$ -糜蛋白酶)冲洗囊腔,至抽出液体变清亮后,取 3~5 ml 利多卡因并用生理盐水稀释后注入囊腔,麻醉囊壁。注入无水乙醇,为抽出囊液量的 1/3,5 min 后抽出,反复 2~3 次。最后,囊内注入消痔灵注射液(将消痔灵注射液与 2%利多卡因混合配制成 1:1 浓度),注入腔内的药量与抽出的胶状物量呈 1:1。轻揉使药液均匀分布于囊腔与囊颈部,停留 5 min 后抽出,反复 2~3 次,拔出针头,用无菌敷料包扎,绷带加压固定。治疗后 24~48 h 患侧膝关节制动,术后口服抗生素 3 d,1 周后抽出囊内渗出液后用  $\alpha$ -糜蛋白酶溶液冲洗囊腔并加压包扎。介入治疗后进行超声随访 6~18 个月。若第 1 次注射 6 个月后囊肿未完全消失,行第 2 次治疗,3 次治疗无效者建议手术。

## 3 结果

疗效评判标准<sup>[8-9]</sup>:治愈,临床症状消失,膝关节无功能障碍,体查囊肿消失,B 超检测囊肿消失;有效,临床症状消失,体查囊肿明显缩小,B 超检测囊肿最大直径缩小 70%,囊肿无继续扩大趋势;无效,临床症状无消失,体查和 B 超检测囊肿在 6 个月内病情如旧,或囊肿有增大的趋势。

本组 42 例均获随访,时间 6~18 个月,平均 1 年,根据疗效评判标准,手术 1 次治愈 40 例,2 次治愈 2 例,无效 0 例。术后未出现局部或膝关节剧烈疼痛,无局部神经、血管损伤,无膝关节功能障碍等严重并发症发生。

## 4 讨论

腓窝囊肿硬化治疗的原理是利用硬化剂使囊肿内壁细胞脱水、变性、坏死而丧失分泌功能,继而囊壁皱缩粘连,囊腔闭塞而达到治愈。多年来许多学者使用多种硬化剂治疗肝、肾、卵巢、甲状腺、附睾囊肿以及腮腺、甲状舌骨囊肿等均取得了显著效果,常用的硬化剂有无水乙醇、高渗糖、25%氯化钠溶液、鱼肝油酸钠、碘化油等,其中无水乙醇最为常用且效果良好<sup>[10-11]</sup>。由于腓窝囊肿的囊液为以黏蛋白为主的胶冻状分泌物,不易冲洗干净,残留的黏液阻止硬化剂对囊壁细胞充分作用,若囊壁破坏不完全则容易复发。 $\alpha$ -糜蛋白酶可迅速分解附着于囊壁内表面的黏蛋白,便于彻底冲洗囊腔,提高硬化治疗效果<sup>[12]</sup>。

近年来有人应用消痔灵作为硬化剂囊内注射治疗滑囊

炎,疗效满意<sup>[13]</sup>。消痔灵注射液是由中草药五倍子、枯矾的提取物辅以几种化学药物组成,主要含鞣酸、低分子右旋糖酐、三氯叔丁醇、枸橼酸钠、甘油、亚硫酸氢钠等制成的灭菌注射制剂<sup>[5]</sup>,常用于肛肠科注射治疗内痔出血及脱垂。该药中的五倍子、明矾具有收敛作用,能使囊液分泌减少;甘油在组织中吸收缓慢,可刺激组织引起无菌性炎症粘连,继之纤维化。利用该药的这一特性用于腓窝囊肿腔内注射,使其分泌减少,慢性无菌性炎症使其囊颈、囊壁粘连,从而使囊腔闭塞而达到治愈。

我们在超声引导下穿刺硬化治疗具有微创、实用、安全和疗效可靠等优点。①微创:在超声引导和监视下穿刺硬化治疗,视野清晰,定位准确,可完全避免损伤邻近血管和神经,有开放性手术直视的效果,最大限度减少医源性损伤,创伤小,干扰少,有效地克服了开放性手术暴露范围广,创伤较大,并发症多的不足。②实用:此操作方法术中创伤轻微,痛苦小,并可重复治疗。术后恢复快,费用低廉,患者易于接受。而且经皮穿刺只需局部浸润麻醉,操作简便、易行,对医院的医疗条件要求不高,适合各级医院开展,是一种非常实用的非开放性手术治疗方法。③安全和疗效可靠。本组 42 个囊肿,术后 1 次治愈 40 例,2 次治愈 2 例,疗效满意。

## 参考文献

- [1] 张绍熙,姜玉新.浅表器官及组织超声诊断学[M].北京:科学技术文献出版社,2000:192.
- [2] Handy JR. Popliteal cysts in adults: a review[J]. Semin Arthritis Rheum, 2001, 31(2): 108-118.
- [3] 宋建文. 腓窝囊肿手术治疗 52 例临床分析[J]. 中国矫形外科杂志, 1997, 4(2): 153-154.
- [4] 张致,田少华,孙庆顺,等. 手术治疗腓窝囊肿 104 例临床分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 1997, 18(3): 186-187.
- [5] 周方. 综述消痔灵注射液的应用现状[J]. 内蒙古中医药杂志, 2008, 27(6): 62-63.
- [6] Sansone V, De Ponti A, Paluello GM, et al. Popliteal cysts and associated disorders of the knee. Critical review with MR imaging[J]. Int Orthop, 1995, 19: 275-279.
- [7] 王广忠,殷广文. 腓窝囊肿合并感染 15 例诊治体会[J]. 中国康复医学杂志, 2008, 20(13): 1466.
- [8] 崔红,刘继瑛. 超声引导下介入性治疗囊肿的临床研究[J]. 中国实用医药杂志, 2008, 3(3): 74.
- [9] 李晓庆,周德凯. 平阳霉素协同缩丙酮确实炎松治疗儿童腓窝囊肿[J]. 重庆医科大学学报, 2002, 27(2): 226.
- [10] 王树松,颜翠兰,李春梅,等. 彩超引导下介入治疗腓窝囊肿 23 例[J]. 中国微创外科杂志, 2006, 6(10): 785-786.
- [11] 张宇虹,李文伦. 高频超声引导下穿刺硬化剂治疗腓窝囊肿[J]. 中国超声诊断杂志, 2005, 6(2): 159-160.
- [12] 葛长官,刘大玲.  $\alpha$ -糜蛋白酶囊内注射治疗腱鞘囊肿和腓窝囊肿 122 例[J]. 中国临床医生杂志, 2000, 28(6): 31.
- [13] 陈首云,龚武陵. 消痔灵囊内注射治疗滑囊炎 52 例报告[J]. 湘南学院学报(自然科学版), 2004, 6(2): 35-36.

(收稿日期:2010-04-28 本文编辑:连智华)