手术效果。

临床上,有症状的盘状软骨患者才会到医院就诊。随着关节镜理论和技术水平的提高,越来越倾向于尽可能多地保留和修复半月板组织[6,7]。但少数碎裂严重的复杂盘状软骨损伤,往往不得不进行全切除手术。我们所获得的最大随访年龄为 56 岁,从成年组各种随访结果相对较差可以看出,有症状盘状软骨的处理应尽早进行,否则将不可避免地引起或加重关节软骨退变;而成人组患者在盘状软骨损伤出现症状前,往往就存在关节软骨退变,也是手术效果较差原因之一。少儿就诊时间相对早,关节软骨再生修复能力强,半月板损伤继发的关节软骨损伤因此较少;而成人耐受力强,受伤到就诊手术时间较长,软骨组织再生能力相对差等因素,因此成人组功能评分较差。

通过中期随访,我们可以看出,少儿组有症状的盘状软骨,其关节镜手术治疗的手术方式多数为成形术,中期临床效果较好;而成人组患者,因为存在关节退变,其关节镜手术的中期随访效果较差。因此,我们对于有症状的盘状软骨,应早期积极进行手术干预,防止继发关节软骨退变,以期取得较好的临床效果。

参考文献:

[1] Good C R, Green D W, Griffith M H, *et al*. Arthroscopic treatment of symptomatic discoid meniscus in children: classification, technique, and results[J]. Arthroscopy, 2007, 23(2): 157-163.
[2] 吴海山, 钱齐荣, 张中南. 关节镜下膝盘状软骨半月成形术[J]. 解放军医学杂志, 1994, 19(4): 309-310.
[3] 吴海山, 徐青镭. 膝半月板外科与组织工程学重建[M]. 上海: 第二军医大学出版社, 1999: 97-99.
[4] Kim S J, Chun Y M, Jeong J H, *et al*. Effects of arthroscopic meniscectomy on the long-term prognosis for the discoid lateral meniscus[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2007, 15(11): 1315-1320.
[5] Okazaki K, Miura H, Matsuda S, *et al*. Arthroscopic resection of the discoid lateral meniscus: long-term follow-up for 16 years[J]. Arthroscopy, 2006, 22(9): 967-971.
[6] Youm T, Chen A L. Discoid lateral meniscus: evaluation and treatment[J]. Am J Orthop, 2004, 33(5): 234-238.
[7] Adachi N, Ochi M, Uchio Y, *et al*. Torn discoid lateral meniscus treated using partial central meniscectomy and suture of the peripheral tear [J]. Arthroscopy, 2004, 20(5): 536-542.

(编辑　王小寒)

文章编号:1000-5404(2008)15-1413-01

个案与短篇

密闭式安全型静脉留置针在 CT 冠脉造影检查中的应用

陈　霖,李中会,贺姝瑶,王　霞,黎海涛　(第三军医大学西南医院放射科,重庆 400038)

我院从 2007 年 6 月引进西门子双源 CT 系统以来,接诊冠状动脉造影患者 631 例,选用 BD 公司的 Saf-T-Intima 型密闭式防针刺伤安全型留置针建立静脉通道,取得了较满意的效果。

1　资料与方法

1.1　一般资料

2007 年 6 月至 2008 年 4 月行冠状动脉 CTA 的患者 631 例,其中男性 408 例,女性 223 例,年龄 18~80 岁,扫描采用德国 SIEMENS SOMATOM Definition 双源螺旋 CT 系统,注射采用 stellant CT 高压注射系统、BD Saf-T-Intima 18G 静脉留置针,对比剂选用碘帕醇(370)注射液。

1.2　检查方法

患者呈平仰卧位于扫描床上,将心脏定位于扫描机架的中心位置,使用机架侧方激光灯进行准确定位。连接心电门控并监测心率,选用 Bolus tracking(造影剂团注追踪技术),设定注射速率 5~7 ml/s。穿刺点可选择肘窝段头静脉、贵要静脉、肘正中静脉。

作者简介:陈　霖,女,重庆市人,护师,主要从事影像学护理方面的研究。电话:(023)68754425
通信作者:黎海涛,电话:(023)68765927
收稿日期:2008-06-01;修回日期:2008-06-27

2　结果

行冠状动脉 CTA 检查的 631 例患者,全部使用 BD Saf-T-Intima 18G 静脉留置针,其中 621 例一次穿刺成功,未出现污染及穿刺失败现象。10 例因穿刺者技术差异,致二次穿刺后成功;1 例患者因检查前未进食,血管不充盈且皮下脂肪较厚,经多次穿刺失败后,劝其第 2 天进食后再穿刺后成功;所有检查患者未出现造影剂渗漏现象。

3　讨论

BD Saf-T-Intima 18G 静脉留置针说明书操作方法中介绍“固定碟翼,并轻压延长管之前端,轻巧的将针芯一次抽出”,但根据我们在实际操作中的体会,因 BD Saf-T-Intima 18G 留置针针芯长,如此一次性抽出针芯容易导致回血从针芯抽出通道流出,造成污染。解决方法:当穿刺针刺入血管见回血后平行向前推进 0.5~1.0 cm,松开止血带,抽拉针芯使针尖退回蝶翼套管段→右手持蝶翼将套管全部送入血管内→左手拇指固定蝶翼→右手抽回血确定穿刺成功→快速抽拉针芯至延长管末端→胶布固定蝶翼→推肝素盐水并夹闭延长管→旋转保护套取出针芯→固定延长管,至穿刺完毕。

(下转 1416 页)

力的性能。血供来源于膝内、外侧及膝中动脉，于滑膜及关节囊组织中形成半月板周围毛细血管丛供养半月板。MRI 成像基础：正常半月板组织为低信号，半月板变性和撕裂使纤维软骨内的游离氢质子增加以及关节液渗入，在 MRI 上表现为半月板内出现高信号。

MRI 诊断的关键点：①大体形态异常；②半月板内异常信号达到关节面。Crues 等[2] 认为对半月板关节囊分离型损伤的诊断较困难。提示半月板关节囊分离的唯一标志可能是半月板的移位，即当内侧半月板后角和胫骨后缘关节软骨距离 > 5 mm 时。术前对于盘状半月板的诊断，以 MRI 最有价值，表现为冠状面上半月板体部超过 15 mm，在矢状面上连续 3 个或 3 个以上层面出现半月板体部。当半月板损伤出现在白区时或损伤较小时，MRI 检查则可能出现假阴性。有时由于腘肌肌腱裂孔的影像学干扰，或者有些炎性增生滑膜依附于半月板表面，则会造成 MRI 检查的假阳性。

我们于 2004 年 6 月至 2006 年 2 月使用 Artoscan C 四肢关节专用 MRI 扫描系统共扫描 1 万余例患者，其中 1 000 余例膝关节行关节镜手术，作者在回顾性分析和比对 MRI 图像与关节镜手术录像后，总结了不同半月板损伤类型的诊断要点：①桶柄样撕裂（图 2），在矢状位缺乏正常的半月板形态，而损伤半月板可以移位到髁间窝，表现出双半月板前角征、双前或后交叉韧带征；冠状位可以确认移位到髁间窝的低信号半月板组织。②水平撕裂（图 3），多见于外侧盘状半月板，矢状位表现为 2 个及 2 个以上的层面中出现低信号的半月板组织中有水平样高信号。③放射状或斜行撕裂（图 4），矢状位更容易诊断，体部损伤表现为多个层面的高信号点，前、后角损伤表现为低信号半月板组织中存在Ⅲ级高信号。④纵行撕裂或半月板关节囊分离：发生比例相对更少些，在靠近关节囊区域存在线状高信号相对少见，诊断相对困难，注入造影剂后渗入损伤区域可以更容易诊断，该型提示术中可能行半月板缝合术。⑤复合损伤，上述表现复合出现。

识别半月板损伤类型意义[6,7]：半月板损伤表现为Ⅲ级信号、损伤后移位或与关节囊分离等半月板不稳定时均应考虑行关节镜探查及相应手术，如半月板修整、缝合、部分或全部切除。因此，本研究表明掌握不同半月板损伤类型的 MRI 表现可以在术前进一步确定手术指征、完善手术方案和估计患者预后。

参考文献：

[1] Kean D M, Worthington B S, Preston B J, *et al*. Nuclear magnetic resonance imaging of the knee: examples of normal anatomy and pathology [J]. Br J Radiol, 1983, 56(666): 355 - 364.

[2] Crues J V, Ryu R, Morgan FW. Meniscal pathology. The expanding role of magnetic resonance imaging[J]. Clin Orthop Relat Res, 1990, (252): 80 - 87.

[3] Stoller D W, Martin C, Crues J V, *et al*. Meniscal tears: pathologic correlation with MR imaging[J]. Radiology, 1987, 163(3): 731 - 735.

[4] Van Dyck P, Gielen J, D'Anvers J, *et al*. MR diagnosis of meniscal tears of the knee: analysis of error patterns[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2007, 127(9): 849 - 854.

[5] Kim Y G, Ihn J C, Park S K, *et al*. An arthroscopic analysis of lateral meniscal variants and a comparison with MRI findings[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2006, 14(1): 20 - 26.

[6] 陈 伟，杨 柳，唐康来，等. 膝关节半月板损伤 MRI 的临床价值[J]. 第三军医大学学报，2004，26(13)：1191 - 1193.

[7] 王晓宇，杨 柳，文亚明，等. 膝关节半月板损伤 MRI 表现与关节镜下表现的临床对比研究[J]. 重庆医学，2006，35(13)：1154 - 1158.

（编辑 王小寒）

（上接 1413 页）

由于 BD saf-T-Intima 18G 型留置针管径较粗，带给患者的疼痛感也较为明显。因此穿刺前应主动向患者说明情况，让患者了解有关使用留置针的意义及优点，消除其恐惧及疑虑情绪，使其主动与护士配合。

CT 造影剂静脉注射局部外渗的原因与静脉穿刺技术有关。不同患者的病情不同，血管条件也不一致，因此我们应在静脉穿刺中做到有的放矢，针对不同条件的血管，采取相应的穿刺方法。王超琴等[1] 提出，肘正中静脉、前臂头静脉及前臂贵要静脉血管直径大、侧支血液分流量大，所以造成渗出的可能性也最低。因此在行冠脉造影检查时，在必须选用高浓度对比剂，高流速高压力注射器的条件下，应尽可能选择直径粗大的血管，减少渗出的发生率[2]。

结扎止血带应做到松紧适宜，部位恰当。松止血带时止血带的力量过大会震动穿刺部位，导致针尖刺穿血管壁[2]，所以动作应尽量轻柔。

BD saf-T-Intima 18G 型留置针能够在较大程度上保证患者与医护人员之间的安全，避免意外刺伤及血液污染。同时适用于在冠脉造影中对高流速、高压力的要求。但其留置针延长管过长也给操作造成了不便。所以穿刺前有效握持蝶翼、固定延长管也非常重要。回抽针芯的技巧可以有效避免回血从针芯退出口流出，左手配合固定蝶翼，避免套管滑出血管，也是穿刺成功的必要条件。

关键词：留置针 冠脉造影
中图法分类号：R814.3 文献标识码：B

参考文献：

[1] 王超琴，刘延锦，李素兰. 高压静脉注射造影剂外渗与注射部位相关性研究[J] 护士进修杂志，2007，22(15)：1357 - 1358.

[2] 王玉珍，陈婀娜，冯春琴，等. 离子型造影剂局部渗漏的原因及对策[J] 现代护理，2005，11(4)：252 - 254.

（编辑 王小寒）