

磁共振成像在复杂性肛瘘诊断中的应用价值

肖慧荣 谢昌营 邵继满 陈志坚

(江西中医学院附属医院 南昌 330006)

摘要:目的:探讨磁共振成像(MRI)在复杂性肛瘘中的应用价值。方法:收集 20 例复杂性肛瘘,在术前进行 MRI 扫描,以手术结果为标准,将 MRI 检查结果及术前一般检查结果分别与手术结果进行比较。结果:与手术探查结果相比,术前 MRI 在肛瘘内口、肛瘘主管和肛瘘支管及脓腔诊断准确率分别为 70%、100%和 90%,术前一般检查的准确率分别为 60%、60%和 55%;在内口的显示上,两者比较差异无统计学意义;在肛瘘主管和肛瘘支管及脓腔的显示上,两者比较差异有统计学意义。结论:应用 MRI 检查,能较准确地显示肛瘘内口的位置、主管及支管的走向,为提高手术的成功率及避免过多的肛门括约肌的损伤具有重要指导意义。

关键词:复杂性肛瘘;核磁共振成像;应用价值

中图分类号:R 657.16

文献标识码:B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2012.04.058

肛瘘是因肛门周围间隙感染、损伤、异物等病理因素形成的与肛门皮肤相通的一种异常通道。肛瘘是一种常见的肛肠外科疾病,一般需要通过外科手术方能治愈。多数肛瘘为单纯型,通过手术容易治愈,而 5%~15%的肛瘘为复杂型,其术后复发率可

高达 20%~40%,术中遗漏瘘管、隐匿性脓肿等是其高复发率的原因^[1]。MRI 具有良好的软组织分辨力,能够准确显示瘘管内口的位置、主管及支管的走行及与直肠周围组织结构的关系,对手术方法的选择和降低复发率具有重要意义。本研究通过对 20 例

1.3 疗效判定

根据功能评定标准评定疗效^[2],百分为满分,其中疼痛项目占 35 分,功能项目 30 分,活动限制 25 分,解剖复位 10 分。所有患者随访半年以上,于术后半年拍 X 线片。疗效评分≥90 分为优,80~89 分为良,70~79 分为一般,<70 分为差。

2 结果

48 例患者均获得随访,平均随访 7 个月(6~12 个月)。其中 1 例 70 岁老年女性患者因术后出现肱骨头旋转,二次手术调整后正常愈合。其余无感染、内固定松动、肱骨头坏死及骨折不愈合病例。功能按照 Neer 标准评分:优 29 例,良 12 例,一般 7 例。

3 讨论

临床工作中,使用肱骨近端解剖钢板最为常用,钢板一端符合普通钢板结构,可使骨折远端坚强固定,另一端具有三维结构,符合肱骨近端解剖弧度。手术中以骨折远端为“基地”,另一端为“支架”,使近端骨折充分固定在“支架”之上,从而减少了暴露范围和复位难度。虽然肱骨近端解剖钢板固定手术过程简单,复位效果满意,但临床上仍时有骨折失败病例的报道。而使用锁定钢板内固定的优点也不言而喻,手术中组织剥离较少,减少局部血运破坏,锁定钢板不需要完全贴敷骨面,对于骨折局部血运及骨外膜的创伤小,特别对于老年骨质疏松患者,锁定螺钉在肱骨头处呈三维分布,有较好的锚合力和抗拉力;其内固定支架系统又能够避免螺钉对于骨质的切割。对于三部分骨折及四部分骨折,治疗应当恢复肱骨的轴线,帮助患者获得良好的功能。解剖钢板近端有 3 枚松质骨螺钉,这 3 枚

螺钉维持着肱骨头和钢板的相对位置,必须牢固固定。本组 1 例患者 76 岁,X 线显示大结节及肱骨头下的密质骨区呈明显的多孔,如螺钉反复进入,极易造成术后钉道松动。所以要求手术中钻孔需一次成型,减少螺钉松动的几率。使用松质骨螺钉固定时,骨钻应钻破一侧骨皮质,利用松质骨螺钉自攻进入,可保持松质骨螺钉牢固。有关螺钉的固定深度,Liew^[3]等研究认为最佳位置应在肱骨头中心,螺钉可深入大肱骨头软骨下骨,提高螺钉的抗拔力。而螺钉的角度应与钢板的切线垂直,这样可以有效避免“钉-板”系统的剪力增加^[4]。对于三部分骨折,应注意内侧骨的完整性,应使用螺钉固定肱骨头骨折块的中下部,否则缺乏机械支持的内侧粉碎骨折往往复位不佳。关于肱骨头的内旋角,若移位明显,应切开关节囊,直视下使用点式复位钳复位,解剖标志可参考肱骨大、小结节嵴和结节间沟。但近年来有学者报道肱骨近端骨折可不必强求解剖对位,主张不切开发节囊行闭合复位,以减少对肱骨头血供的破坏。对于严重骨质疏松的患者,极易形成粉碎性骨折,普通螺钉钢板很难达到有效的固定^[5],应考虑肱骨近端锁定钢板或行肩关节置换。

参考文献

- [1]王亦璠.骨与关节损伤[M].北京:人民卫生出版社,2001.482-496
- [2]Neer CS.Displaced proximal humeral fracture classification and evaluation[J].J Bone Joint Surg(Am),1970,52:1 077
- [3]Liew AS,Johnson JA,Patterson SD,et al.Effect of screw placement on fixation in the humeral herd [J].J Shoulder Elbow Surg,2009,9: 423-426
- [4]徐又佳,周晓中,周海滨,等.胫骨平台解剖型钢板的结构特点与临床运用[J].中华创伤杂志,2006,22(3):48-50
- [5]胡奕山,林本丹,钟志刚.锁定接骨板治疗肱骨近端骨折[J].中国矫形外科杂志,2004,12(16):1 214-1 216

(收稿日期:2012-02-24)

复杂性肛瘘患者的术前 MRI 与手术结果对照分析,探讨 MRI 对肛瘘显示的准确性及应用价值。

1 资料和方法

1.1 研究对象 所选病例 20 例,均为 2011 年 10 月~2012 年 2 月江西中医学院附属医院门诊及住院患者,男 17 例,女 3 例,年龄 17~70 岁,平均 39.4 岁。所有患者均为肛肠外科诊断为复杂性肛瘘。

1.2 术前一般检查 患者入院后由高年资肛肠专科医师进行详细的局部检查,包括肛门的视诊、指诊、探针检查和肛门镜检查。

1.3 仪器与方法 MRI 检查:检查前无需肠道准备,瘘管内不放置任何导管和标记。采用 GE Signa HDE 1.5 TMRI 扫描机,相控阵体表线圈。分别行轴位 T₁WI、T₂WI、T₂WI-FS (T₂WI 抑脂像)及冠状位 T₂WI 和矢状位 T₂WI 扫描。选取俯卧位扫描。扫描序列包括矢状面、横断面及冠状面,具体参数:SE T₁WI (TR/TE: 500 ms/10 ms,层厚:3 mm);TSE T₂WI (TR/TE: 5 000 ms/97 ms,层厚:3 mm);质子强度加权成像 (proton density weighted image,PDWI) (TR/TE:3 500 ms/55 ms,层厚:3 mm)。所有患者均进行平扫,轴位切片与肛管垂直,冠状位和矢状位与肛管直肠轴线平行。

1.4 图像分析与评估 影像学分析包括肛瘘内口、主管及存在支管和脓腔。MRI 检查和读片由本院 MRI 室两位资深主任医师分别独立阅片分析,遵循双盲原则,如果两人观察结果不符,则由第三名高年资 MRI 诊断医师独立阅片后,由三人讨论得出一致结果。内口位置参照截石位定位法。分型根据传统的 Parks 分型,分为:(1)括约肌间型;(2)经括约肌型;(3)括约肌上型;(4)括约肌外型。

1.5 统计学处理 以手术所得结果为对照,比较术前检查与 MRI 对肛瘘的内口和位置高低的诊断准确率,结果采用 SPSS13.0 统计软件进行卡方检验。

2 结果

2.1 MRI 图像上病变的信号特点 瘘管在 T₁WI 表现为低信号,在 T₂WI 及 T₂ 脂肪抑制序列表现为高信号;内口多表现为圆点状强化或直肠壁肛管内括约肌连续性中断;脓肿表现为不规则形及马蹄状,T₁WI 等稍低信号,T₂WI 高信号。

2.2 肛瘘内口诊断的比较 20 例患者经手术探查均明确了内口;12 例患者在术前一般检查时初步判断内口的位置,与手术探查结果相比其准确率为 60%;14 例患者经 MRI 检查初步判断了内口的位置,与手术探查结果相比其准确率为 70%。两者比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

2.3 肛瘘主管诊断的比较 20 例肛瘘患者经手术探查均明确了主管方向;12 例患者在术前一般检查时初步判断了主管的方向,与手术探查结果相比其准确率为 60%;20 例患者经 MRI 检查初步判断主管方向,与手术探查结果相比其准确率为 100%。两者比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

2.4 肛瘘支管及脓腔诊断的比较 20 例肛瘘患者经手术探查均明确了支管方向,其中 3 例发现了脓腔;11 例患者在术前一般检查时初步判断了支管的方向,2 例发现了脓腔,与手术探查结果相比其准确率为 55%;18 例患者经 MRI 检查初步判断支管方向,3 例发现了脓腔,与手术探查结果相比其准确率为 90%。两者比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

3 讨论

肛瘘是肛肠科的常见病,手术过程中必须掌握以下要点:(1)合理处理肛门括约肌;(2)确定和处理好内口;(3)切除或清除全部瘘道和死腔;(4)切口创面需引流通畅^[2]。复杂性肛瘘由于其支管较多,在治疗过程中,如果支管处理不彻底和内口处理不当,容易引起复发;并且手术中可能由于肛门括约肌损伤过多导致肛门变形,甚至引起肛门失禁。所以找到并正确处理肛瘘的内口及其支管和处理好侵犯外括约肌深部的窦道是手术成败的关键,对预防术后复发和保护肛门功能具有重要意义。

MRI 具有良好的软组织分辨力,能够准确显示瘘管内口的位置和高低、窦道及分支管道的走行及与直肠周围组织结构的关系,为外科手术提供详细的影像学解剖资料。MRI 在显示肛瘘瘘管的同时,对于继发感染的显示也非常清晰,感染在 T₂WI 图像上表现为高信号。MRI 图像可以显示距离原发瘘管较远的感染病灶,这种病灶通过术前一般检查很难发现,手术中经常遗漏,从而导致肛瘘的复发。同时 MRI 还可以显示与原发瘘管不在同一侧的感染病灶以及肛提肌上感染病灶,这对于治疗具有重要意义。但本次研究发现 MRI 在复杂性肛瘘的诊断上存在一些局限性。在内口显示方面,准确率不高。这主要是由于在 MRI 上齿线很难显示,通常需要借助括约肌间脓肿的位置和瘘管的走行方向来推断^[3]。本组中直接显示内口 10 个,其他 2 个内口通过瘘管的走行做出推断,因此仍有误诊。通过结合相关资料^[4]和 MRI 图像,我们认为内口的细小及闭合,是造成内口错误判断的重要原因之一。有人报道,运用直肠腔内水囊的方法扩张肛管直肠,MRI 对内口的检出符合率为 90.52%,原发主管、支管和脓腔检出准确率为 100%和 100%^[5]。MRI 图像上遗漏的 2

罗哌卡因配伍舒芬太尼用于前列腺手术的麻醉体会

吴祖明¹ 刘雨峰²

(1 广西桂林市中西医结合医院 桂林 541004; 2 江西省遂川县人民医院 遂川 343900)

关键词: 罗哌卡因; 舒芬太尼; 前列腺手术; 麻醉

中图分类号: R 614

文献标识码: B

doi:10.3969/j.issn.1671-4040.2012.04.059

罗哌卡因是一种长效酰胺类局部麻醉药,舒芬太尼是镇痛效果最强的 μ 受体激动药,我院对罗哌卡因配伍舒芬太尼用于前列腺汽化电切手术(TUVP)椎管内联合麻醉(CSEA)进行临床研究。现将临床麻醉体会报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料 选择前列腺增生肥大拟择期行汽化电切手术 120 例患者,年龄 65~92 岁,体重 52~75 kg, ASA II~III 级,其中 18 例合并慢性支气管炎,16 例合并冠心病,46 例合并高血压病。

1.2 麻醉方法 患者进入手术室后建立外周静脉通道,进行一般生命体征监测。取左侧卧位,于 L₂₋₃ 间隙行硬膜外穿刺,成功后行腰穿,给予 0.75%罗哌卡因 1.2~1.5 mL (含 10 U 舒芬太尼),拔出腰穿针后,硬膜外腔置管,固定平卧,给予硬膜外腔 3.0 mL 1.5%利多卡因作为实验剂量,术中根据手术时间的延长,硬膜外腔追加 0.75%罗哌卡因。

1.3 观察项目 手术中对患者一般情况进行监测并记录,对患者术中麻醉疗效、辅助用药、硬膜外局麻药追加用量、手术时间、术后镇痛效果等情况进行观察研究。

1.4 结果 前列腺汽化电切手术时间一般 1~2 h, 0.75%罗哌卡因 1.2~1.5 mL 大多数能够满意完成手术,92 例在腰麻下完成手术,28 例硬膜外腔追加局麻药 4~6 mL。有 12 例麻醉平面达 T₆ 水平,血压下降,术后复查图像,发现遗漏的瘘管管径细小,并且均为括约肌间型肛瘘,患者年龄较轻,括约肌间隙狭窄,影响了瘘管的显示。同时,有 3 个瘘管在术前 MRI 检查中显示,而手术未发现。通过复习术前 MRI 图像,发现将纤维疤痕诊断为瘘管,坐骨直肠窝内脂肪和括约肌间隙组织抑制不全是主要原因。

综上所述, MRI 能比较准确地显示肛瘘的内口,明确显示瘘管的位置、分支及走行,对瘘管与周围组织的关系可以进行有效地评价,对临床医生术前制定合理的治疗方案和手术计划有着重要的指导意义,可以有效地提高复杂性肛瘘的治愈率,尽量减少手术对肛门组织的损伤。因此,我们认为

降,给予麻黄素 5~10 mg, 血压恢复正常,所有患者术中安静,未给予辅助用药,呼吸平稳,循环稳定。术后随访镇痛效果明显,术后予以哌替啶肌注患者 4 例,术后均无头痛、感觉及运动障碍等并发症。

2 讨论

前列腺增生肥大是老年男性常见多发病,经尿道汽化电切手术对麻醉要求镇痛完全,骶神经阻滞完善, CSEA 集中 EA 和 SA 两者的优点,起效迅速,麻醉效果确切,骶神经阻滞完善,失败率低。术后由于留置尿管的刺激及膀胱持续冲洗,创面疼痛和膀胱痉挛性疼痛发生率很高,术后疼痛是一种恶性刺激,可使机体应激性增加,引起交感神经兴奋和肾上腺髓质儿茶酚胺的释放^[1],严重者非常痛苦,易引起出血、尿管堵塞,对术后康复产生负面影响,对老年患者常诱发心脑血管并发症^[2]。

罗哌卡因是长效酰胺类局麻药,有麻醉镇痛双重效应,对中枢神经及心脏毒性明显低于布比卡因,起效时间及最大运动阻滞时间均长于布比卡因,而运动阻滞程度却较布比卡因低,可以使下肢保持一定的张力,血流动力学变化轻微,并发症明显低于布比卡因^[3]。舒芬太尼是镇痛效果最强的 μ 受体激动药,脂溶性高,鞘内注射可直接作用于脊髓后角胶质中的阿片受体从而提高痛阈,并且在蛛网膜下腔内向头侧扩散局限,最大限度避免患者术后呼吸抑制^[4],其代谢物去甲舒芬太尼仍有药理活 MRI 对于复杂性肛瘘的诊断具有重要的临床实用价值,值得在临床上进一步推广。

参考文献

[1] Beets-Tan RG, Beets GL, Vander Hoop AG, et al. Preoperative MR imaging of anal fistulas: does it really help the surgeon[J]? *adiology*, 2001, 218(1): 75-84

[2] 丁义江, 丁曙晴, 王业皇. 丁氏肛肠病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006. 271

[3] Scholefield JH, Berry DP, Armitage NC, et al. Magnetic resonance imaging in the management of fistula in ano [J]. *Int J Colorectal Dis*, 1997, 12(5): 276-279

[4] 赵秋枫, 王嵩, 张建军, 等. 磁共振成像在肛瘘诊断中的应用价值[J]. *上海医学影像*, 2011, 20(2): 120-122

[5] 祝新, 于小利, 张碧云, 等. 直肠腔内水囊结合相控阵线圈在复杂性肛瘘 MRI 检查中的应用价值[J]. *中国 CT 和 MRI 杂志*, 2009, 7(6): 58-60

(收稿日期: 2012-05-17)