

表 2 52例退变性腰椎管狭窄症综合保守治疗结果
Tab 2 Therapeutic effects of 52 patients after treatment

类型	优(例)	良(例)	可(例)	差(例)	优良率%
中央型	8	8	1	0	94.1
侧方型	4	5	0	0	100.0
混合型	11	15	0	0	100.0
合计	23	28	1	0	98.1

多,本组 52例患者中央型 17例,侧方型 9例,混合型 26例,与文献报道结果相似^[4]。混合型因多部位受累而狭窄相对严重。

本组 52病例中,各型患者治疗前症状体征 JOA 评分差别无统计学意义 ($P > 0.05$),表明各组临床表现相近,症状体征的严重程度与 CT分型无明显关系。提示椎管狭窄的部位和程度不是引起临床症状体征的主要因素,临床观察到 CT显示腰椎管严重狭窄的患者可以症状体征轻微或无症状体征也从另一侧面说明这一点。

本组病例治疗后各型症状体征 JOA 评分均明显提高,治疗前后差别有统计学意义 ($P < 0.01$),JOA 评分好转率各型间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。说明综合保守治疗对各型

退变性腰椎管狭窄症均有较好的近期疗效。由于综合保守治疗并未改变椎管的大小,但临床症状体征却明显改善,说明机械压迫因素不是引起退变性腰椎管狭窄症临床症状、体征的主要因素,推测腰椎失稳、腰椎周围肌肉痉挛、椎管内血循环障碍等因素是引起退变性腰椎管狭窄症临床症状、体征可能的因素。因此,影像学改变不能作为选择治疗方法的主要依据,而应以临床症状、体征作为选择治疗方法的主要依据。治疗方法应首选综合保守治疗,只有综合保守治疗无效时才考虑手术治疗。

参考文献

- 1 鞠传广,马庆军,谭运超,等.腰椎管狭窄症的病因与解剖学的现代概念.中国骨伤,2002 15(7): 415-416
- 2 陈国玉,吴宏飞.实用外科诊疗规范.南京:江苏科学技术出版社,2002 667
- 3 Takahashi K, Kitahara H, Yamagata M, et al Long-term results of anterior interbody fusion for treatment of degenerative spondylolisthesis Spine 1990, 15(11): 1211-1215
- 4 王永奇,李静伟,刚宪祯,等.腰椎管狭窄症的 CT分型.临床放射学杂志,2000 19(5): 305-306

(收稿日期:2007-10-25 本文编辑:李为农)

小切口治疗后交叉韧带胫骨起点撕脱骨折

林石明¹,陈联源¹,郑玉堂¹,王雪松²

(1.漳州市中医院骨三科,福建 漳州 363000; 2.积水潭医院创伤骨科)

关键词 骨折; 后交叉韧带; 外科手术,微创性

Minimally invasive treatment of avulsion fracture of the tibial attachment of the posterior cruciate ligament LIN Shiming*, CHEN Lian-yuan, ZHENG Yu-tang, WANG Xue-song* The Third Department of Orthopaedics the TCM Hospital of Zhangzhou, Zhangzhou 363000 Fujian, China

Key words Fractures Posterior cruciate ligament Surgical procedures minimally invasive

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(12): 862-863 www.zggszz.com

自 2002年 1月 - 2006年 1月分别采用小切口与传统切口后入路治疗后交叉韧带胫骨止点撕脱骨折 35例。我们对比分析 2种切口手术时间、术中出血量、伤口长度以及疗效结果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 纳入标准 有外伤史,具有腓窝部压痛、肿胀等一般症状,后抽屉试验与健侧对比差别大于 10 mm 以上,或骨折块较大,后抽屉试验与健侧对比 5~10 mm 之间者。经拍 X 线片、CT扫描除外后交叉韧带胫骨止点撕脱骨折,明确为后交叉韧带胫骨起点撕脱骨折,不伴有膝关节其他部位骨折者,同时 MR 检查除外半月板损伤、前交叉韧带及侧副韧带断裂。

1.2 临床资料 本组均为 2002年 1月 - 2006年 1月住院患者,均符合上述纳入标准。采用随机数字表法进行分组,小切口组(A组)15例,男 9例,女 6例;年龄 24~45岁,平

均(36.00±9.20)36岁。其中运动创伤 8例,车祸伤 5例,摔倒 2例。伴有第 5掌骨骨折 1例,伴有桡骨远端骨折 1例。传统切口组(B组)20例,男 15例,女 5例;年龄 23~45岁,平均(36.00±9.35)36岁。运动创伤 12例,车祸伤 7例,摔倒 1例。伴有肱骨干骨折 1例,伴有桡骨远端骨折 2例,头皮裂伤 1例。两组性别比较经 χ^2 检验, $P = 0.344 > 0.05$; 年龄比较经 t 检验, $P = 1.0 > 0.05$; 受伤至手术时间 A 组(5.60±2.17) d B 组(5.80±1.91) d 两组比较经 t 检验 $P = 0.77 > 0.05$ 。两组后抽屉试验均为阳性,具有可比性。

1.3 治疗方法 2组均采用硬膜外麻醉, A 组采用倒“L”形切口,切口从腓横纹中点沿横纹向内延伸至横纹内侧端,由小腿的内侧缘向远端延伸,呈“┐”或“┌”形,长 5~8 cm。切开皮肤、皮下组织、深筋膜,由半腱肌与腓肠肌内侧头之间作钝性分离,将腓肠肌内侧头连同膝后正中血管神经束向外侧牵拉,即可清楚显露膝关节后方关节囊,此时可见破裂的关节囊

表 1 小切口与传统切口两组手术时间、术中出血量、伤口长度及疗效比较

Table 1 Comparison of operation time, the capacity of hematoma, the length of wound and the score of knee

组别	病例数(例)	手术时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	术中出血量 (ml)	伤口长度 (cm)	膝关节评分 (分)
小切口组	15	48.93 \pm 5.62	20.8 \pm 4.7	6.87 \pm 1.77	96.87 \pm 2.62
传统切口组	20	64.00 \pm 8.35	38.9 \pm 8.0	15.30 \pm 1.95	93.65 \pm 4.46

及移位的骨折块。骨折复位时,应保持膝关节前抽屉位,并在此位置固定骨折,保证骨折的解剖复位,避免韧带松弛。然后根据撕脱骨折块大小选用固定方法,若骨折块 $> 5\text{mm}$,则将骨折复位后用 1~2 枚可吸收螺钉固定,术中钻孔方向应与骨折面垂直,丝锥应攻出足够深度的螺纹,比所选用的螺钉稍长。骨折块 $< 5\text{mm}$ 者用钢丝固定骨折块进行后交叉韧带重建,在骨折块后方由后向前内钻 2 个骨孔,将钢丝穿过骨折块固定于胫骨结节内侧。骨折块复位固定后须仔细修复后关节囊、腓斜韧带等结构。B 组取膝关节后侧“S”形切口,沿股二头肌后缘向下至关节处弯向内行,继沿膝后皱纹横过腓窝,最后沿腓肠肌内侧头向下延伸切开,在腓肠肌内外侧之间显露腓动静脉及胫神经,将其牵开,显露骨折端。术中注意保护血管及胫神经,清除骨折端积血。将骨折块解剖复位后,根据骨折块大小,用可吸收螺钉或钢丝固定。

1.4 术后处理 术后常规静脉滴注抗生素 5 d,患膝长腿石膏托固定于屈膝 30° 位 4~6 周,术后麻醉药效过后即开始行股四头肌等长收缩锻炼。石膏托固定期间患者用手将髌骨向上、下、左右方向推动,每天数次,防止膝关节粘连。石膏托拆除后加强膝关节屈伸活动,并可配合下肢洗伤方进行外洗,以促进局部血液循环,加快关节功能恢复。

1.5 疗效评定方法 疗效评定采用 Lysholm 膝关节评分法^[1]进行评定:跛行 5 分,支撑 5 分,交锁 15 分,不稳定 25 分,疼痛 25 分,肿胀 10 分,爬楼梯 10 分,下蹲 5 分。

1.6 统计学处理 采用 SPSS 11.5 统计软件进行数据处理,计数资料用 χ^2 检验,计量资料用成组设计定量资料 t 检验。

2 结果

本组患者均获随访,随访时间 1 年 3 个月~2 年。小切口组与传统切口组 35 例,全部愈合。两组手术时间、术中出血量、伤口长度及膝关节评分比较见表 1。

从表 1 可知, A 与 B 两组手术时间比较 $P = 0.00 < 0.01$, 差异有统计学意义; 术中出血量比较 $P = 0.00 < 0.01$, 差异有统计学意义; 伤口长度比较 $P = 0.00 < 0.01$, 差异有统计学意义。说明小切口组手术时间、术中出血量及伤口长度均小于传统切口后入路组。传统切口组有 1 例牵拉神经出现胫神经损伤, 予对症治疗后术后 3 个月逐渐恢复, 小切口组未出现神

经血管并发症。A 组与 B 组 Lysholm 膝关节评分比较 $P = 0.018 < 0.05$ 差异有统计学意义, 说明小切口组疗效优于传统切口后入路组。

3 讨论

后交叉韧带胫骨止点撕脱骨折一般治疗原则是大骨折块者需行切开复位内固定, 小骨折块 III 度移位者, 重建后交叉韧带^[2]。采用传统膝后方“S”形切口, 皮肤切口较长, 需要分离胫神经及腓动静脉, 稍有不慎可能损伤血管神经, 造成严重后果, 本组就有 1 例神经牵拉伤。在此入路做深层分离, 由于动静脉分支较多, 故出血量相对较多。而倒“L”形小切口自腓肠肌内侧头内缘入路显露骨折端, 避开了大腓窝内血管神经束等重要组织, 减少手术风险, 缩短手术时间, 减少出血量, 故术后膝关节功能恢复较好。两组疗效比较差异有统计学意义, 可能由于传统切口较长, 术后瘢痕增生较明显影响了膝关节功能的恢复, 同时由于切口长, 损伤的血管分支较多, 导致术后肿胀发生率较高, 所以术后膝关节评分低于小切口组。

对于后交叉韧带胫骨附着点的撕脱骨折, 临床上常用松质骨螺钉、钢丝、可吸收螺钉以及克氏针等材料进行固定。本组资料对于骨折块较大者, 用可吸收螺钉进行固定, 避免了二次手术取内固定物。而可吸收螺钉属高分子聚合物, 具有良好生物相容性, 无金属刺激性及腐蚀作用, 早期可提供足够强度, 有利于骨折愈合^[3]。本组采用可吸收螺钉固定者, 术中未出现螺钉或螺母断裂现象, 术后骨折均正常愈合。有报道因操作不慎致钉母裂开^[4], 由于可吸收螺钉抗扭转力较差, 因此术中不能使用太大扭力。对于骨折块较小或粉碎, 选用钢丝固定行后交叉韧带重建术, 二次手术取钢丝创伤小, 操作也非常容易。

参考文献

- 1 王亦璠. 膝关节韧带损伤的评估. 中华骨科杂志, 1997, 17: 536-539
- 2 荣国威, 王承武. 骨折. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 1121
- 3 陈敏, 白龙, 马灿泽, 等. 可吸收螺钉治疗后交叉韧带胫骨间撕脱骨折. 实用骨科杂志, 2004, 10(4): 373.
- 4 杨永兴, 张卫平, 刘长安, 等. 影响可吸收螺钉治疗后交叉韧带撕脱骨折疗效的原因分析. 中国矫形外科杂志, 2005, 13(10): 792

(收稿日期: 2007-04-13 本文编辑: 连智华)