

三种髌骨张力带内固定法的比较与选择

刘成招 王春 刘寿坤

(宁德地区第一医院, 福建 福安 355000)

我院自 1992~1997 年间分别采用 AO 张力带法、Pyford 法、改良 AO 张力带法三种张力带内固定法治疗髌骨骨折 120 例。现就这三种方法应用及选择报告如下。

1 临床资料

120 例新鲜髌骨骨折, 男 75 例, 女 45 例; 平均年龄 35 岁 (16~70 岁)。骨折类型: 粉碎 45 例, 横断 65 例, 纵形 10 例; 其中开放性骨折 7 例, 全部病例均于伤后 3 小时~5 天内施行手术。

2 治疗方法

仰卧位, 腰麻下施术, 于髌骨下缘作弧形切口直达骨折端, 清除血肿, 直视下将骨折复位, 巾钳固定尽量保持髌前腱膜连续性。

2.1 AO 张力带法 从髌底至髌尖纵向穿入 2 枚直径 2mm 克氏针, 于髌前用直径 1.0~1.2mm 钢丝“8”字绕于两针头尾, 环形收紧拧结, 针尾于髌骨底部折弯。本组共 60 例, 其中粉碎 15 例, 横断 45 例。

2.2 Pyford 法 即髌周环绕+髌前张力带固定法, 用 1.2mm 钢丝在导针引导下, 在髌周荷包状环形穿钢丝, 并予以收紧, 用手指或血管钳探查关节面, 见平整后拧紧钢丝, 再分别于骨折远近端, 水平方向钻孔、穿钢丝于髌前“8”字缠绕收紧固定。本组共 35 例, 其中粉碎 20 例, 横断 15 例。

2.3 改良张力带法 分别于骨折远近两端水平方向穿入 2 枚直径 2mm 克氏针, 于髌前用直径 1.0~1.2mm 钢丝“8”字绕于两针头尾收紧打结。本组共 25 例, 其中粉碎 10 例, 横断 5 例, 纵形 10 例。

3 治疗结果

本组 120 例中随访 102 例, 时间 6 个月~1 年, 平均 8 个月。疗效评定标准按照胥少汀等^[1]综合评分法。其结果及各式相应并发症见表 1。优良率 88.2%。

表 1 三种术式疗效及并发症

术式	疗效				并发症			
	优	良	中	差	钢丝脱出	钢丝断裂	髌骨长度改变	关节面不平整
AO 法	35	12	3	2	3	2	5	4
Pyford 法	18	8	3	1	0	3	4	3
改良法	14	3	2	1	0	0	1	2
合计	67	23	8	4	3	5	10	9

4 讨论

4.1 髌骨骨折的手术治疗要点 骨折准确对合, 解剖复位是治疗髌骨骨折的首要因素^[2]。本组采用切开部分髌旁支撑带, 复位固定后经髌旁支撑带裂隙探触髌骨关节面, 有利于恢复关节面解剖复位, 而根据髌股关节运动特点而设计的张力

带固定, 能在膝关节屈伸运动时, 消除骨折端的分离移位趋势, 维持复位, 有利于关节的功能锻炼。

4.2 三种张力带固定特点比较 三种张力带固定均遵循张力带固定原则, 而且均以髌股关节的运动特点为依据而设计。AO 张力带固定术于骨折复位后用 2 枚克氏针作平行贯穿固定, 使骨折块不会发生侧向旋转及前后旋转, 能始终保持关节面平整, 张力带钢丝固定能将骨折端承受的张力转到张力带上, 使骨折端紧密接触而获得坚强的内固定, 适用于横断形髌骨骨折。在应用中经常出现的错误是克氏针过长, 上端未折弯返回。并敲入骨内, 钢丝未尽量贴近根部环绕扎紧, 这样就可能影响膝关节屈伸运动练习, 或出现针尾刺出皮肤, 或出现钢丝脱出或断裂。Pyford 法, 吸取了髌周钢丝环扎法及 AO 张力带的优点, 可用于 AO 张力带法不能用的髌骨粉碎性骨折及两极骨折, 且不会因应力过于集中而引起的克氏针折弯、松动、滑出及克氏针尾部刺激引起的滑囊炎。Pyford 法治疗粉碎性骨折及两极骨折, 可使髌骨保持完整性, 但由于钢丝绕行轨道较长, 在早期功能锻炼中容易发生形变, 抗纵向牵拉力较弱, 容易导致髌骨长度拉长及髌骨前后移位而出现台阶影响关节活动。改良张力带法采用横向穿克氏针作张力带固定, 具有手术切口较小、操作简单的优点, 适用于纵形骨折、横断形及横断伴纵向粉碎性骨折, 能在钢丝扭紧后在产生纵向加压同时产生横向加压稳定作用, 两侧克氏针头部无肌腱组织干扰, 钢丝卡得较紧而不易脱出, 而钢丝绕行轨道较短, 钢丝发生形变也较小, 但必须特别注意克氏针穿过的平面不能太靠近关节面, 如太靠近关节面则起不到张力带的作用, 2 枚克氏针需保持平行, 钢丝扭结过程要尽量保持关节面平整, 否则会引起骨折块前后移位出现台阶或发生旋转。

4.3 三种内固定的并发症 髌骨骨折行切开复位内固定治疗常见的并发症有: (1) 钢丝脱出, 主要发生在利用克氏针结合钢丝固定治疗的方法中, 以 AO 张力带固定为常见; (2) 钢丝断裂, 利用钢丝固定过程中常由于钢丝收紧过度导致钢材发生疲劳而在术后功能锻炼早期出现断裂, 以 Pyford 法及 AO 法常见; (3) 髌骨长度改变, 主要发生在钢丝脱出或断裂后, 其次是在 Pyford 法术后功能锻炼中钢丝发生形变产生; (4) 关节面不平整, 是影响膝关节术后功能的主要因素, 在这三种张力带内固定中都有出现。其它并发症如克氏针尾出现滑囊炎或刺出皮肤则是 AO 张力带固定法操作不当易发生的。

4.4 三种内固定的选择 为了避免髌骨骨折内固定时并发症, 就要求手术操作规范, 针对不同的骨折类型选择适当的内固定方法。作者认为对于横形的髌骨骨折, AO 张力带法应视为有效可靠的选择; 而髌骨粉碎性骨折及两极骨折, 首选

Pyford 法;而对于纵形骨折、横断伴纵向粉碎性骨折,以改良张力带固定首选,而对于横断形髌骨骨折也可选择使用改良张力带固定法。

参考文献

[1] 胥少汀,于学均,刘树清,等.改良张力带钢丝固定治疗髌骨骨折.骨与关节损伤杂志,1987,2(1):57.

[2] 王亦璁.髌骨骨折治疗方法的选择和评价.骨与关节损伤杂志,1992,7(4):208-209.

(收稿:1999-01-08 编辑:李为农)

• 短篇报道 •

腰椎间盘突出症 415 例临床观察

罗运超 吴长喜

(中国中医研究院西苑医院,北京 100091)

腰椎间盘突出症(LDH)是骨科临床的常见病,疑难病。我们对 415 例腰椎间盘突出症患者的治疗情况进行了总结,现汇报如下。

1 临床资料

本组 415 例中男 225 例,女 190 例;30 岁以下 18 例,30~39 岁 99 例,40~49 岁 132 例,50~59 岁 101 例,60 岁以上 65 例,平均发病年龄为 46.35 岁;左侧 220 例,右侧 161 例,双侧 18 例,侧别不明显 16 例;病程 6 月以内 214 例,6 月~1 年 48 例,1~3 年 50 例,3~5 年 28 例,5~10 年 47 例,10 年以上 28 例,平均 2.67 年。

2 治疗方法

2.1 腰椎牵引 采用天津医疗器械厂生产的 SS-124TDY1 型电动牵引床。体位为仰卧位。牵引重量根据患者的体重与适应情况确定。一般先从 35~40kg 开始,逐渐加大牵引重量,以牵引时或牵引后患者感觉症状减轻为标准。每次 20 分钟,每周 5 次,牵引后休息 5~10 分钟再行手法治疗。

2.2 手法治疗 (1) 患者仰卧,术者位于患侧,一手扶住患者的患肢膝部,一手握其踝部,让患者屈髋屈膝,即内收髋关节,屈膝使膝部靠向对侧下腹部,同时术者双手下压,反复 3 次;然后外展髋关节,使膝部靠向腹外侧,术者双手下压,反复 3 次;最后术者扶膝之手改为托窝部,握踝之手不变,双手用力向足下方拔伸,反复 3 次。健侧下肢手法相同。(2) 患者俯卧,将上肢放于身体两侧,术者位于患侧,先在患者的两侧髂棘肌上(相当于膀胱经走行部位)施用双手拿法,从下往上施术,下至髂后上棘,向上一直至 T₁₀水平,尤其在髂后上棘和肌肉紧张处多拿捏几次,约 5 分钟;然后在棘旁 0.5cm(相当于夹脊穴)使用拇指点揉,方向对着棘突,从下向上,反复 3 次;最后点揉棘上韧带(相当于督脉),反复 3 次。(3) 患者侧卧,侧卧的方向根据患者腰椎棘突的偏歪方向决定。以 L₅ 棘突右偏为例:患者侧卧,右下肢伸直在下,左下肢屈曲在上,全身放松;术者面向患者站立,左手掌放在患者左肩前部,右手掌放在患者左臀部,调整患者左下肢屈曲程度,使 L₅ 棘突活动度最大;然后左手固定,右手向前下内侧推臀,听到或听不到关节响声均可。有时棘突偏歪不明显,可斜扳两侧,但扳

的力量宜轻,并且最后完成的侧扳是腰肌紧张之侧在上。(4) 患者俯卧,双上肢放于头两侧,做俯卧撑,抬起头胸部,术者双手掌相叠压于患处椎体棘突上,在患者身体上抬的同时两手突然用力下压,使患者重新俯卧于床,共做 3 次;患者俯卧,术者双手交叉分推患者腰骶部,一手向上,一手向下,从腰一侧推向另一侧,来回 2 次;揉腰背部 3~5 遍,再点揉肾俞、梨状肌中点、承扶、委中、承山等穴;术者位于足端,一手抓住足跟部固定,另一手掌从足向上沿下肢后外侧推至骶部,收回时用指尖带过所推部位,即“推上去,捋下来”,反复 3 次。

2.3 其它 配合中药治疗和功能锻炼。

3 治疗结果

疗效标准参照国家中医药管理局于 1995 年制定的关于腰椎间盘突出症的诊疗标准。在 415 例病人中,治愈 349 例,占 84.10%;好转 56 例,占 13.49%;有效 4 例,占 0.96%;无效 6 例,占 1.44%。无效 6 例中有 5 例经手术治愈。在治愈的 349 例中,有 22 例 2 次住院,占 5.30%,其中半年以内复发者 3 例,1~3 年复发者 15 例,3 年以上复发者 4 例;2 例 3 次住院。以上病例随访时间为 2~10 年。

4 讨论

手法治疗腰椎间盘突出症主要是解决神经根受压迫或受刺激问题。一方面通过扳法纠正腰椎小关节错缝,一方面通过拿法、揉法等手法放松髂棘肌,因为腰椎小关节错缝后,下位椎体棘突偏向患侧,健侧横突向后旋转而导致健侧髂棘肌紧张,而且由于保护性姿势身体向健侧弯而导致患侧髂棘肌紧张,这样两侧腰肌都紧张,增加了椎间盘压力。同时,用点穴、推揉等手法促进局部血液循环,增加痛阈;用屈髋屈膝拔伸法拔伸神经根,改变神经根与椎间盘的相对位置。这样通过手法治疗使椎间盘髓核还纳,改变了神经根与椎间盘的关系,从而减轻或解除神经根受刺激或受压迫的症状。

腰椎牵引主要有两个目的:一是通过牵引使椎间盘内部形成负压,促进髓核还纳;另一个目的是适当的牵引可以使腰背部肌肉放松,减轻腰椎压力,并且有利于手法操作。

功能锻炼可恢复腰背部肌力,加强脊柱的稳定性,重建生物力学功能平衡,同时防止肌肉萎缩,巩固治疗效果。

(收稿:2001-01-11 修回:2001-05-17 编辑:李为农)