

GSS 内固定撑开复位间接减压治疗胸腰椎爆裂骨折 21 例

★ 马泽仁 张强 (江西省南昌市洪都中医院 南昌 330008)

关键词:胸腰椎爆裂性骨折;GSS;撑开间接减压

中图分类号:R 683.2 文献标识码:B

胸腰椎椎体爆裂骨折是脊柱骨折中常见的类型。骨块突入、椎管狭窄,常伴有脊髓或马尾神经损伤。解剖复位、椎管减压并维持已获得的矫正是治

刺痛并拒按;(6)血管异常:包括舌下及其他部位静脉曲张、毛细血管扩张、血管痉挛、舌及肢端紫绀;(7)皮下瘀斑等,具有以上(1)(2)之一项和(3)~(7)之一项,并有实验室依据证实微循环障碍,全血比粘度、血小板聚集性增高,即可诊断。

2 治疗方法

治疗组用消异汤:当归 10 g,川芎 10 g,赤芍 10 g,麻黄 10 g,三棱 10 g,莪术 10 g,桃仁 10 g,丹参 20 g,香附 10 g,延胡索 10 g,五灵脂 10 g,甘草 6 g。对照组给予桂枝茯苓胶囊(江苏康缘药业有限公司出品,批号:95 卫药批准字 Z-25,每粒 0.31 g)。

服药方法:两组均服药 2 个疗程,每个疗程 3 个月经周期,每个月经周期于经期第 21 天开始连续服用 10 天。治疗组服消异汤每日 1 剂,水煎取汁,分早晚 2 次口服。对照组服桂枝茯苓胶囊每次 3 粒,每日 3 次。

3 治疗结果

治疗 2 个疗程后治疗组临床痊愈(临床症状全部消失,体征基本消失,不孕症患者在 3 年内妊娠或生育)25 例,显效[临床症状基本消失,盆腔包块缩小>原包块 1/3(月经周期的同时期检查对比;B 超检查治疗前后同时期对比),虽局部体征存在,但不孕患者得以受孕]48 例,有效[症状减轻,盆腔包块无增大或略缩小>原包块 1/3(月经周期的同时期检查对比;B 超检查治疗前后同时期对比),停药 3

疗的目标^[1]。本院自 2004 年 6 月~2007 年 8 月共收治 21 例胸腰椎爆裂性骨折病例,采用后侧入路 GSS 撑开内固定椎板间融合术,不打开椎管间接减

个月内症状无加重]18 例,无效(主要症状无变化或恶化,局部病变有加重趋势)5 例,总有效率为 94.79%;对照组分别为 5、17、16、10 例,79.59%。两组比较, $P < 0.01$ 。

4 讨论

中医古籍中虽无内异症的病名,但根据本病的特征一般认为其属于“痛经”、“不孕”、“癥瘕”的范畴。其临床表现以血瘀证候为主,临床症状多见痛经、不孕、性交疼、周期性肛门坠胀感(直肠刺激征)和腰骶部不适等。病变部位主要在盆腔,属下焦。消异汤是基于本病的病因病机,立足活血化瘀为治疗大法。方中当归甘温而润,养血活血;川芎味辛升散,活血行气止痛,为血中气药;赤芍酸苦性凉,凉血活血止痛,三味合用使气血调和。延胡索、五灵脂、香附共具理气化瘀止痛之效,专为内异症的各种疼痛而设。丹参味苦性微寒,专走血分,祛瘀止痛通经脉。麻黄辛温发散,血得温则行。三棱、莪术、桃仁消癥散结除积血,能减少盆腔粘连及囊肿、包块等子宫内异位病灶。甘草调和诸药,缓急止痛。诸药配伍,理气活血,消癥散结,温经止痛,调经助孕。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部制定发布. 中药新药临床研究指导原则 [S]. 南京:南京大学出版社,1993:267-271.

(收稿日期:2008-03-07)

压,取得了良好的疗效。

1 临床资料

本组 21 例,男 14 例,女 7 例;年龄 22 ~ 56 岁,平均 41 岁;高处坠落伤 19 例,交通事故 2 例;受伤至手术时间 5 ~ 12 天,平均 8 天。损伤阶段: T₁₂ 4 例, L₁ 1 例, L₂ 6 例;后凸畸形 10 例。Cobb's 角 27 ~ 38°, 平均 30.5°。

按“三柱”分类,21 例均为爆裂骨折。均行 CT 扫描,后移骨块占椎管矢状径 < 1/3。神经功能按 Frankel 分级, C 级 11 例, D 级 8 例, E 级 2 例。

2 手术方法

均采用连续硬膜外麻醉,俯卧位,腹部悬空。以伤椎为中心后正中中线切开,暴露伤椎及其上、下各一椎体横突,上、下关节突。采用 Weinstein 的解剖定位法进钉, C 臂 X 线机透视确认,置入椎弓根螺钉角度,安置纵向连杆撑开复位,恢复椎体轮廓,矫正后突畸形,锁定连杆,椎板间同种异体骨植骨。常规术后负压引流 48 小时,卧硬板床 6 周,带腰围下床。

3 结果

本组病例脊髓损伤程度按 Frankel 五级评定法评估,结果见表 1。结果表明:术前、术后椎体前后缘高度的变化差异有显著性 ($P < 0.05$)。术后 CT 复查,椎管已充分减压,脊髓受压完全解除。术后随访 8 个月 ~ 3 年,平均 18 个月。复查 X 线片,测量 Cobb's 角丢失不明显,有 1 例拆钉术后 8 个月椎体高度轻度丢失。

表 1 手术前后脊髓损伤 Frankel 评分结果

Frankel 级别	术前例数	术后例数				
		A	B	C	D	E
C	11	0	0	0	1	10
D	8	0	0	0	0	8
E	2	0	0	0	0	2

4 讨论

4.1 采用间接复位减压的原因 自脊柱后路手术问世以来,脊柱骨折截瘫的治疗模式就是切除后部结构,以达到充分减压的治疗目的,认为脊髓神经根的减压只能靠切除后部结构来完成。但长期的临床观察证明,虽然脊髓神经根受压一度好转,但不久复又恶化^[2]。戴氏等^[3]对脊柱后部结构切除后对腰椎的影响进行了系列生物力学研究,结果表明腰椎后部结构在承受压缩载荷方面具有重要作用,随着后部结构切除范围的增加,腰椎各节段和总的活动度明显增加,引起腰椎不同程度的不稳。我们认为:脊柱在暴力创伤后,前中柱的结构受损并失稳,此时

后部结构为唯一稳定脊柱的结构,若再手术人为地把后部结构切除,脊柱的稳定结构遭受进一步破坏,三柱皆失稳,势必日后脊柱滑移后凸。

4.2 间接复位减压的机制 Denis 认为脊柱爆裂型骨折是外力并用,在脊椎前柱和中柱的轴向压力引起椎体向四周呈爆炸样裂开,由于轴向爆力的作用,椎体前、后高均有不同程度降低,后纵韧带(PLL)松弛,椎体后侧骨折块位移,从而造成椎管占位,导致脊髓损伤。近来多数学者认为,在损伤节段 PLL 完整时,利用内固定物产生的轴向牵伸力,使松弛的后纵韧带伸展产生前推力,椎管内骨折块前移复位,从而达到恢复椎体高度,椎管内骨折块间接复位,椎管有效减压的目的^[4,5]。

4.3 间接复位减压效果的术前评估 本组病例术后复查骨折块均复位良好,神经功能恢复亦不错,表明 GSS 内固定撑开间接减压治疗胸腰椎爆裂骨折是切实可行的,具有手术操作简便、时间短、出血少、对椎管内干扰小等优点。但是, Siostrom^[6]统计的结果显示后路器械的间接减压作用对部分病例不彻底,对合并严重神经症状和 CT 片示椎管受压指数大于 1 者,预示后纵韧带损伤严重,间接减压难以使骨折块很好回纳,恢复或近于恢复椎管的容积。因此,间接复位减压效果的术前评估非常重要。我们根据 X 线片、CT、椎管占位程度及 Frankel 分级进行术前综合评估,无神经系统症状者或症状轻微、CT 示椎管变窄小于 30% 且骨折块居中者,术中不打开椎管,避免损伤脊柱的后、中柱。

参考文献

- [1] 刘瑾, 周其荫, 杨世祥, 等. 改良 RF 系统固定、椎管减压治疗胸腰椎爆裂骨折[J]. 临床骨科杂志, 2000, 3(4): 300-301.
- [2] 王兆杰, 安荣泽, 史可中, 等. 胸腰椎骨折内固定取出后严重脊柱后凸的再次手术矫治[J]. 临床骨科杂志, 2002, 5(1): 34-35.
- [3] 戴力扬, 徐印坎, 张文明, 等. 后部结构切除对腰椎稳定性影响生物力学研究[J]. 中华外科杂志, 1988, 26(4): 272-275.
- [4] 蔡福金, 沈根标, 阮狄克, 等. 后纵韧带对椎体爆裂骨折椎管内骨块复位作用的生物力学研究[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2001, 11(6): 351-354.
- [5] Ruan DK, Shen GB, Gui H X, et al. Shen instrumentation for the management of unstable thoracolumbar burst fracture[J]. Spine, 1988, 13: 526-531.
- [6] Siostrom L, Karlstrom G, Pech P, et al. Indirect spinal canal decompression in burst fracture treated with pedicle screw instrumentation[J]. Spine, 1996, 21: 113.

(收稿日期: 2008-04-15)