

隙间盘再突出是由于初次手术对间盘处理不够彻底<sup>[1]</sup>,在原间隙内有残留间盘组织。当术后负重受压后便从纤维环破口突出,重新刺激神经根导致该病复发。同时,髓核减压不充分,使腰椎应力分布发生紊乱,促使腰椎和间盘进一步退变,形成腰椎不稳,导致了再突出和另一间隙新突出,并继发腰椎管和侧隐窝狭窄<sup>[2]</sup>。本组 52 例中由于间盘处理不彻底致复发者为 41 例,高达 78.85%,说明初次手术间盘处理至关重要,应术中高度重视。②瘢痕粘连造成医源性椎管狭窄主要是由于初次手术中椎管后方受损伤骶棘肌创面与前方受损伤纤维环之间形成瘢痕伴蛛网膜粘连,又因术中蛛网膜受到机械性和物理性刺激出现无菌性炎症反应及修复,而产生粘连及囊肿。而硬膜及神经根纤维化是术中损伤了硬膜及神经根鞘膜,使局部循环和神经组织营养障碍而造成该处水肿、纤维素渗出,导致纤维化。本组 8 例为此原因造成复发,占 15.38%,说明提高手术操作技术是预防术后复发的关键步骤。③复发中腰椎管骨性狭窄、侧隐窝狭窄、神经根管狭窄出现的原因,一是术前只重视了椎间盘突出症状忽视了上述病存在,以致术中未扩大减压;二是术后腰椎继续发生退行性变和腰椎不稳造成的,腰椎不稳本身就可引起症状。定位错误纯属术者对腰椎解剖关系不熟悉及手术经验不足所致。

**2.2 预防复发的措施** 从术后复发的因果关系分析看,复发与初次手术有着密切关系。故初次手术必须作到:①病变

诊断全面周到。②合理选择术式。本组 8 例本是单纯腰椎间盘突出症却选了半椎板或全椎板术式,结果造成创面大,瘢痕广泛形成,压迫粘连硬膜,脊柱稳定性也受到影响,引起术后腰椎不稳。而对合并侧隐窝狭窄者,却选了开窗术式,术中满足于间盘摘除,而忽略侧隐窝减压,导致手术效果不佳。由此可见术式选择非常重要。③高质量完成手术。处理髓核时一定要将破碎的髓核及纤维环彻底刮除,先用髓核钳初步摘除,再用刮匙彻底刮除。这样还可以避免损伤椎体前缘大血管。椎间盘重量为 3~5g,约拇指大小,刮除物重量应与其相当<sup>[3]</sup>。瘢痕粘连的预防,对全椎板或半椎板切除者,因创面大、渗血多,若在术野不清晰下操作极易损伤硬膜,此时操作一定要细致轻柔,减少刺激,并在骶棘肌下植入防止瘢痕形成的材料,如以皮下游离脂肪片和明胶海绵覆盖椎管。同时术后应早期抬腿训练。

#### 参考文献

- [1] 陆裕朴,王全平,李稳生,等.腰椎间盘突出症再手术治疗.中华骨科杂志,1991,11(2):81-84.
- [2] 宋跃明.腰椎间盘突出症再手术原因探讨.中国矫形外科杂志,1995,9(2):175-176.
- [3] 蔡钦林.有关腰椎间盘突出症与腰椎管狭窄的诊断与治疗.中华骨科杂志,1996,16(2):75.

(收稿:1999-04-01 修回:2000-01-18 编辑:房世源)

## 全脊髓减压 Dick 钉内固定治疗胸腰椎骨折并截瘫

彭贤望 谷和莉

(桑植县人民医院,湖南 桑植 427100)

我院从 1989 年 6 月~1999 年 5 月共收治胸腰椎骨折并截瘫 102 例,采用全脊髓减压,H 形植骨,Dick 钉内固定术治疗,疗效满意,报告如下。

### 1 临床资料

本组男性 89 例,女性 13 例,年龄 17~58 岁,平均 37 岁,骨折部位,T<sub>10</sub>5 例,T<sub>11</sub>18 例,T<sub>12</sub>32 例,L<sub>1</sub>37 例,L<sub>2</sub>8 例,L<sub>3</sub>2 例。完全截瘫 49 例,不完全截瘫 53 例,合并有颅脑、内脏伤及四肢骨折者 27 例,受伤距手术时间最早者 6 小时,最晚为 1 年 2 个月。

### 2 治疗方法

取脊柱后侧入路,切除伤椎板及上下各半个椎板,向两侧减压至关节突处,咬除交锁小关节,台下助手四人对牵牵引,整复移位椎体,保护好脊髓及脊神经根,用弧形凿双向凿除不能完全复位之骨块,取除骨折碎片及破裂椎间盘组织,使脊髓四周环状解除骨性及纤维组织压迫。后正中切开硬软脊髓膜,探查脊髓实质,有充血水肿者,沿脊髓后正中间切开至中央水管,使脊髓内减压,范围约 2 个椎体,冰盐水冲洗后间断缝合硬膜,用 Dick 钉固定于伤椎上下所需稳定之椎体,再取髂骨外板行“H”形植骨,植骨块用钢丝缝扎固定,以防滑脱,

并注意保持椎管宽敞,以防对脊髓人为压迫。

### 3 治疗结果

本组全部获得 11 个月至 4 年随访,平均随访时间 2 年 1 个月,术后 1~2 年内来院拆除 Dick 钉者 85 例,植骨块均达骨性融合,脊柱稳定性可靠,脊神经功能均较术前明显好转,无症状加重者。按 Frankel 分级,术前 A 级 49 例,术后转为 A 级 20 例,B 级 13 例,C 级 12 例,D 级 4 例;术前 B 级 24 例,术后转为 C 级 10 例,D 级 11 例,E 级 3 例;术前 C 级 22 例,术后转为 D 级 8 例,E 级 14 例;术前 D 级 7 例,术后转为 E 级 7 例。疗效按 Frankel 神经功能分级法评定,神经功能恢复 3 级为优,恢复 2 级为良,1 级为可,无恢复为劣,本组完全性截瘫 49 例,29 例神经功能有恢复,有效率 59%,优良率 32%,不全瘫者 53 例神经功能均有恢复,优良率 52%。

### 4 讨论

脊柱骨折并截瘫的原因除脊髓横断、严重挫伤外,大部分系脊柱不稳、骨折脱位、骨折块及其它组织直接压迫所致,治疗原则为保证生命安全、防止截瘫恶化,并力争改善和恢复脊神经功能,同时积极预防、治疗并发症,为尽快恢复和重建功能创造条件<sup>[1]</sup>,饶书诚<sup>[2]</sup>认为不全瘫的病理基础是神经组织

的部分挫伤和压迫同时存在,解除压迫将有利于神经功能恢复。但以往常用的脊柱骨折切开复位椎板减压术后临床结果并不满意,因此目前多数学者主张前外侧或后外侧入路,解除脊髓前方压迫。但我们体会后侧入路之所以效果不满意,实乃对脊髓减压不彻底,尤其未解除前方压迫之故,只要术中彻底用弧形凿双向凿除椎管腹侧未能复位之骨块和破裂突出的椎间盘组织,后侧入路同样能满意解除脊髓前方压迫,需注意的是术中应用骨蜡局部止血彻底。

Bohlman 认为脊髓损伤减压手术有效时限为 2 年,但近年来临床实践证明有效时限不只 2 年,王欢等<sup>[3]</sup>主张手术时限应放宽,本组受伤至手术最晚者为 1 年 2 个月。胸腰椎骨折为临床常见的一种损伤,往往合并有创伤性休克,多发性骨折,内脏损伤,颅脑外伤等,治疗时应以抢救生命为首要,但在情况允许,病人能耐受手术的前提下,应尽早手术解除脊髓受压,本组 8 小时内完成手术的病人 12 例,术中虽见脊髓受压,但无脊髓液化坏死,经全脊髓减压后,神经功能恢复满意,22 例 8 小时以后完成手术的病人,发现脊髓受压后不同程度液化坏死。神经纤维在外伤后 10~12 天达损伤高峰,3 周左右开始再生,所以手术应在损伤高峰前进行,为再生创造条件,

本组 67 例新鲜脊髓损伤均在 2 周内手术,均达满意疗效。所以,我们主张在全身情况允许时,尽早手术解除脊髓压迫。

全脊髓减压、H 形植骨、Dick 钉内固定术通过椎管减压,全脊髓探查减压,骨折复位既扩大了椎管,植骨后又能恢复或重建脊柱接近正常的解剖和功能。植骨融合后脊柱稳定性增强,可防止脊柱慢性失稳后导致的脊神经受压,为脊神经恢复创造了条件。Dick 钉使用椎弓根螺丝钉通过弓根“力核”固定三柱,经螺钉间连接杆的支撑,利用杠杆原理达到匀称的三柱前凸撑开,恢复椎体高度,矫正后凸畸形,解除神经压迫。术后脊柱稳定性明显增强,病员可早期下床锻炼,有利于神经功能恢复和减少长期卧床的并发症。

#### 参考文献

- [1] 蓝文正,郭巨灵.实用骨科手术学.天津:天津科学技术出版社,1992.420.
- [2] 饶书诚.胸腰椎骨折并截瘫的外科治疗.创伤杂志,1989,5(11):186.
- [3] 王欢,王海义,吴振东,等.前外侧减压治疗胸腰段脊柱骨折并脊髓损伤.骨与关节创伤杂志,1994,2(9):90.

(收稿:2000 08 18 编辑:李为农)

## 腓肠肌内侧头移位治疗外伤性胫骨外露

朱千平

(大丰市中医院,江苏 大丰 224100)

笔者自 1994 年以来采用腓肠肌内侧头移位治疗外伤性胫骨外露 17 例,方法简便,均取得满意疗效,现报告如下。

### 1 临床资料

本组 17 例患者皆因外伤致胫骨上段骨折。男 12 例,女 5 例,年龄 24~61 岁。斜形骨折 6 例,横断形骨折 5 例,粉碎性骨折 6 例;开放性骨折 11 例,闭合性骨折 6 例,所有骨折都行开放复位加钢板螺钉内固定,骨质外露皆因皮肤撕裂严重或软组织损伤严重,术后伤口皮肤出现坏死所致,12 例伴有钢板部分外露。病程最短 1 个月,最长 3 个月。经摄片等检查证实未形成骨髓炎,患者全身情况尚好。

### 2 治疗方法

术前病灶处加强换药,尽量清除坏死组织,全身对症抗感染治疗,为手术创造条件,术中彻底清除坏死组织,切除病灶处疤痕化组织,周边至伤口边缘处有少许血液渗出为止,充分显露病灶<sup>1,2</sup>。依次用生理盐水、庆大霉素冲洗伤口,或用碘伏浸泡伤口,再冲洗干净,暂用敷料覆盖伤口。换带无菌手套及更换被污染之器械,接着于小腿后方作正中切口,切口近端平病灶上缘,远端至肌腱处,于腓肠肌内侧头远端,留取肌腱约 1cm,横形切断,钝性加锐性向近端分离之,直至平病灶处,注意切勿损伤胫后血管、神经,用盐水敷料包裹内侧头备用。紧贴筋膜层钝性分离,水平向病灶处打皮下隧道,宽度稍大于腓肠肌内侧头宽度,将内侧头从隧道内牵至病灶并填塞其内,注意勿使内侧头扭曲,观察肌肉血供无异常后,伤口能缝合处

尽量缝合,因张力过大无法缝合处将内侧头肌肉与皮缘行“U”形缝合,裸露部分游离植皮。

### 3 治疗结果

本组 17 例均获随访,时间 11 个月~3 年,平均 1.3 年。移位之腓肠肌内侧头无一例因缺血而发生坏死,未发现伤口皮肤坏死及感染,患肢经积极功能锻炼后活动自如,无功能障碍,经摄 X 线片检查显示骨折全愈合。

### 4 讨论

腓肠肌是小腿部较为发达的肌肉,位于后侧浅层,以内侧头及外侧头分别起于股骨的内外上髁与比目鱼肌一起向下续为跟腱,止于跟骨结节,从解剖上看将其内侧头于跟腱近端切断牵开,不会影响其血供和跟腱的功能,腓肠肌内侧头离病灶近,胫骨前内侧无丰厚肌肉组织,穿过皮下隧道后保证有足够的组织填塞病灶。故笔者采用腓肠肌内侧头填塞病灶治疗本病。

此类患者用腓肠肌内侧头转移填塞法治疗,不但取材方便,操作简易,而且血供丰富的内侧头移位能有效地保证手术的成功<sup>[3]</sup>。给骨折处带来丰富的血液供应,加速骨折的愈合,患者痛苦少。因局部软组织损伤较重,皮瓣条件不好,故不宜采用局部转移皮瓣治疗,否则,若转移皮瓣发生坏死,反而增加了患者的痛苦。

本组 17 例皆为骨折术后皮瓣坏死所致胫骨上段骨质外露,病灶范围局限,填塞物不需太多,病灶在胫骨上段,故采用