

## ·学习园地·

## 对术后腰椎管狭窄症的认识

陈永平 沈兆彪

(启东市医院, 江苏 启东 226200)

术后腰椎管狭窄症是由于医务人员术前术后处理不当, 而出现椎管狭窄的症状, 致使术后未能取得应有的疗效。我院从1988年3月至1995年6月收治30例术后腰椎管狭窄患者, 其中在外院施行手术20例, 在本院施行手术10例。再手术8例, 22例行非手术疗法而缓解。现报导如下。

## 临床资料

本组30例中, 男19例, 女11例; 年龄32~65岁, 以38~50岁为最多。第一组: 腰椎滑脱L<sub>4</sub>3例, L<sub>5</sub>4例, 腰椎滑脱伴椎间盘膨出L<sub>4</sub>,<sub>5</sub>2例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub>1例。其中4例行后路H形植骨, 6例椎板上植骨。术后1~3年均出现马尾间歇性跛行和神经根压迫体征。8例行骨盆带牵引, 卧床休息, 局部理疗, 注射疗法及中草药应用后症状与体征缓解; 2例需再次手术, 术前CT检查L<sub>4</sub>~S<sub>1</sub>腰椎管狭窄, 椎板增厚, 黄韧带肥厚, 其中有1例合并椎间盘突出, 经第二次施行全椎板切除、L<sub>4</sub>,<sub>5</sub>椎间盘髓核切除术后症状和体征消失。第二组: 腰椎间盘突出症, 突出部位L<sub>4</sub>,<sub>5</sub>6例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub>2例。作开窗式髓核切除5例, 半椎板切除髓核摘除术3例。术后不久出现椎管狭窄。其中2例未作充分引流, 以致血肿机化, 神经粘连; 3例L<sub>3</sub>,<sub>4</sub>, L<sub>4</sub>,<sub>5</sub>黄韧带骨化; 3例L<sub>4</sub>,<sub>5</sub>、L<sub>5</sub>S<sub>1</sub>椎板和黄韧带增生肥厚, 腰椎管前后径小于10mm, CT上考虑腰椎管中央部狭窄。其中5例保守治疗缓解, 3例按徐印坎等<sup>[1]</sup>设计新手术方法, 即多处两侧开窗切除黄韧带, 棘突间椎板上植骨融合, 撑开棘突维持下腰椎屈曲位, 术后不久, 症状与体征消失。第三组: 腰椎管狭窄症12例, 其中黄韧带骨化5例, 椎板增厚3例, 黄韧带与椎板增厚4例。手术方法全椎板切除5例, 广泛性半椎板切除4例, 半椎板加部分关节突切除3例。术后0.5~1.5年半, 经CT检查: L<sub>5</sub>椎体后缘骨赘未切除3例, L<sub>5</sub>S<sub>1</sub>侧隐窝狭窄2例, L<sub>4</sub>,<sub>5</sub>椎间孔狭窄4例。3例由于椎板减压范围过长, 出现疤痕粘连性椎管狭窄, 腰腿痛复发。9例行保守治疗缓解, 3例保守无效, 行侧隐窝与神经根管扩大减压后, 压迫症状与体征消失。

## 讨论

1. 腰椎管狭窄是椎间盘退变后, 多数椎间盘软

弱膨出, 椎体间不稳后出现的病理变化。椎间盘突出出是椎间盘退变后破裂引起, 椎间盘突出如果与其他类型的狭窄同时存在, 则也被视为本病病变的组成部分。椎管狭窄与椎间盘突出同时并存约占37.6%<sup>[1]</sup>。故术前应当细致检查和诊断。第二组病例术前未能注意伴有椎管狭窄, 仅单纯作了髓核切除, 致术后出现椎管狭窄。第一组病例伴有椎间盘突出及椎管狭窄未能充分认识, 故手术失败。因此首次手术前必须细致检查, 明确诊断, 以确定完善的治疗方案。

2. 退变性腰椎管狭窄, 是椎间盘退变后椎间盘软弱膨出或椎间盘突出, 黄韧带松弛增厚。只有少数是椎体或小关节增生而引起。当脊柱屈曲时椎间盘前窄后宽, 椎间盘后方拉紧, 膨出消失, 黄韧带也拉紧, 增厚消失, 椎管拉长而椎管容量增大。脊柱伸展时特别是腰骶部过度前凸者, 出现椎间盘突出, 黄韧带松弛增厚而椎管狭窄。所以患者骑自行车(腰椎屈曲)几十里不出现症状, 当徒步行走(腰椎伸展)百余米即出现症状, 下蹲后(腰椎屈曲)症状缓解。即典型的间歇性跛行。徐印坎等<sup>[1]</sup>测量正常人腰椎椎管容量, 伸展位比屈曲位小3.6~6.0ml, 退变者其相差更大。故使腰椎维持屈曲位就能扩大椎管。对已确诊为腰椎管狭窄的病例, 若治疗方法不当, 术后仍可存在狭窄。

3. 文献中, 国内外作者多数主张用椎板切除来治疗腰椎管狭窄。但有10%左右出现腰椎不稳或滑脱, 且症状改善不多。故椎板切除形式上已扩大椎管, 但增加了腰椎不稳、腰椎前凸和椎管狭窄。这是椎板切除一个不足之处, 故效果不满意。据腰椎屈曲位椎管容量比伸直位大3.6~6.0ml, 徐印坎等<sup>[1]</sup>新设计对腰椎管狭窄患者的手术即保留椎板, 多处开窗探查椎管, 切除黄韧带, 在棘突间椎板上植骨融合, 撑开棘突维持腰椎屈曲位。我院曾施行3例这样手术方法。体会到此术式优点: 既探查了椎管, 又扩大椎管, 还稳定了下腰椎, 克服了主要病理变化, 符合理论依据。故术后效果优良。

4. 下腰痛、坐骨神经痛患者较多。大部分经保守治疗可以缓解。而手术后优良率只有70%左右, 远期疗效还要差。所以手术宜慎重, 绝不能只凭单项阳性检查而

施行手术, 应结合临床或配合 CT、MRI 进行综合判断, 才能减少术后椎管狭窄发病率, 有利于手术方法的选择, 严格掌握各种手术方法的指征。

(本文承蒙上海市长征医院骨科徐印坎教授指导, 特致谢意)

#### 参考文献

1) 徐印坎, 贾连顺, 戴力杨. 新手术方法治疗获得性椎管狭

窄症. 中华骨科杂志, 1992, 12 (1): 37

2) 陆裕朴, 王全平. 腰椎管狭窄合并或不合并椎间盘突出症的手术治疗. 中华骨科杂志, 1988, 8 (2): 161

3) 徐印坎, 戴力杨. 腰椎屈伸活动时椎管容量的影响. 中华骨科杂志, 1989, 9 (3): 197

(收稿: 1997- 01- 30; 修回: 1997- 12- 17)

## 加压钢板治疗股骨骨折31例失败分析

郭峰 姚晓聪

(萧山市第一人民医院, 浙江 萧山 311201)

自1988年至1997年间, 我们治疗了31例因加压钢板固定股骨干骨折失败的病例, 现总结如下。

#### 临床资料

男23例, 女8例; 年龄22~76岁。右侧12例, 左侧19例。横断骨折9例, 粉碎骨折22例。患肢负重时间, 最早术后3天, 最迟术后60天, 平均术后21天。内固定失效形式中钢板折弯10例, 钢板断裂9例, 螺钉松动脱出且骨折成角畸形12例。单纯螺钉脱出或折断, 钢板仍有固定作用者, 不计算在内。

#### 讨论

1. 就股骨干骨折的局部生物力学而言, 加压钢板内固定并不是治疗股骨干骨折的最好方法, 比之交锁髓内钉, 加压钢板内固定在设备上要求较少, 这也是大多数基层医院选择加压钢板内固定作为治疗股骨干骨折的主要原因。但“AO”加压钢板固定在技术上要求很严格很细腻, 忽视任何一个细节, 都可能造成内固定的失败。

本组病例中, 有2例横断骨折, 钢板长度小于股骨干直径的5倍, 术后2月螺钉松动脱出, 骨折端成角畸形。有7例粉碎骨折, 虽然钢板长度大于股骨干直径5倍, 但固定在正常股骨干上的螺钉一端或二端少于4枚, 于术后1~3月内造成螺钉断裂或松动脱出, 骨折成角畸形。此二项均由于钢板过短, 造成活动时局部应力集中, 钢板螺钉不胜负荷而最终失效。

加压钢板内固定, 之所以能取得骨折端的绝对稳定, 一个很重要的因素, 就是骨折断端间的持续加压。骨折端的加压, 除了拉力螺钉外, 有两个技术要求, 即通过正确使用偏心失耦螺孔加压与钢板预弯。预弯的目的主要是使偏心失耦系统造成的一侧加压变成二侧加压, 即更为重要的内侧皮质的加压。如果内侧皮质存

在间隙, 这种固定是不稳定的。本组6例横断骨折, 由于术中钢板没有预弯, 内侧皮质未能加压, 在早期负重后, 2例钢板断裂, 4例钢板折弯。9例内侧皮质粉碎, 复位后内侧皮质仍有缺损, 早期负重, 3例钢板断裂, 6例钢板折弯。刘一等<sup>1)</sup>的实验证实, 楔形骨折或横斜形骨折有间隙, 负重加载时钢板承受的应力最大, 较无间隙时可增加5~10倍以上。

钢板放置的位置也是稳定性的重要指标。股骨骨折钢板应放置于张力侧即后外侧。国内冯赶年等<sup>2)</sup>的实验也证实后外侧接骨板固定, 优于前外侧。本组有3例钢板置于前外侧偏前, 结果螺钉松动脱出, 骨折端成角。我们认为, 当钢板置于偏前侧时, 膝关节的伸屈活动造成螺钉经受过多的拉拔应力, 最终由于钉孔周围骨质吸收, 螺钉松动, 把持力下降而脱出。这在老年骨质疏松患者更容易出现。

“AO”认为, 对所有股骨骨折病例, 在行钢板内固定的同时, 行松质骨植骨。徐莘香等<sup>3)</sup>也认为复位要修复骨缺损, 并建议行髓内腓骨条植骨。本组有4例骨折延迟愈合, 最终于术后4~8月时发生钢板断裂。加压钢板内固定后, 如果骨折不能愈合, 钢板螺钉必将失效。骨折愈合越早, 钢板螺钉失效的可能性越小。而植骨是加速骨折愈合的一个有效途径, 是实现骨骼保护内固定物的有效方法。本组31例, 无一例行植骨术。我们认为, 采用珊瑚羟基磷灰石人工骨或许是一个较好的折衷办法。

2. 应用加压钢板内固定的目的, 在于实现早期主动无痛的患肢活动。由于骨折的情况不同及医生操作技术的不同, 这个目的不是每个病例均能实现的。因此, 必须对内固定的稳定性有一个正确的判断, 以指导术后的治疗和康复训练。我们认为, 应该根据骨折的类