

# 脊柱截骨内固定治疗强直性脊柱炎后凸

赵新建

(佛山市第一人民医院, 广东 佛山 528000)

**【摘要】** 目的 总结椎板 V 形截骨内固定治疗强直性脊柱炎后凸的疗效。方法 强直性脊柱炎后凸 64 例, 行 V 型截骨 2~3 个椎间隙, 并以 Harrington 压缩棍或 Luque 棒内固定。结果 64 例术后后凸平均矫正率为 68.9%, 身高平均增加 7.5cm, 达到人体直立和两眼向前平视的目的。结论 此法取得人体外形改善, 患者满意的效果。

**【关键词】** 强直性脊柱炎 后凸 截骨

**Spinal Osteotomy and Internal Fixation to Correct Kyphosis due to Ankylosing Spondylitis** Zhao Xin-jian. *Fuoshan First People's Hospital, Guangdong Province (528000)*

**【Abstract】 Objective** To sum mary up the therapeutic effect of V-shaped osteotomy and internal fixation on kyphosis due to ankylosing spondylitis. **Methods** 64 cases of kyphosis due to ankylosing spondylitis were treated with V-shaped osteotomy including 2-3 intervertebral spaces and fixed by Harrington's compression rod or Luque's rod. **Results** After operation, the average correction rate of kyphosis was 68.9% and the mean body height was increased 7.5cm, and also achieved straight standing and orthophoria. **Conclusion** The improved contour of human body has satisfied the patients.

**Key words】** Ankylosing spondylitis Kyphosis Osteotomy

从 1984~1994 年作者采用椎板 V 型截骨术治疗强直性脊柱炎后凸 64 例, 达到人体直立和两眼向前平视的目的, 病人满意, 现报告如下。

### 临床资料

本组男 38 例, 女 26 例; 年龄 17~47 岁; 病程 3~24 年; 后凸部位: 中胸段后凸 27 例, 胸腰段后凸 33 例, 腰段后凸 4 例; 术前脊柱后凸 42~135°, 平均 68.5°; 术前身高平均为 156.7cm。

术前检查: 摄脊柱正、侧位 X 线片, 常规检查血常规及出凝血时间, 心电图, 血气分析, 血沉, 肝肾功能以及抗“O”和类风湿因子等。对强直性脊柱炎有疼痛症状者给予解热镇痛剂及强的松治疗。

### 治疗方法

1. 椎板 V 型截骨加 Harrington 压缩棍固定法: 38 例采用两根压缩棍, 12 例采用单根 Harrington 压缩棍折成 U 型棍。主要适用于胸腰段和腰段为主的后凸畸形已完全骨化者。其优点手术简单, 出血少, 因多在腰段截骨手术安全性大。术后还可作缓慢矫正。但不能直接矫正后凸主弯部, 多间隙截骨只有一个间隙明显开大, 其它间隙虽可以增宽但度数不大<sup>[1]</sup>。全麻或局麻, 病人俯卧位, 沿棘突作 15~20cm 长纵切口, 暴露两侧椎板直达小关节外侧缘。根据驼背的严重程度来确定截骨宽度和间隙数, 一般截 2~3 个间隙即可。因为关

节突之间骨性融合不容易辨认, 故 V 型截骨的定位问题应该认真的进行判断, 我们采用被确定截骨间隙两侧椎间孔的上下缘作为 V 型截骨的外缘标志。两个棘突间作为 V 型截骨的中线标志。截骨的宽度一般为 0.8~1.5cm, 要求截骨的断面整齐。椎板深面增生之骨质应切除, 以免截骨间隙闭合后压迫脊髓。截骨完成后在截骨上下端椎板上每侧分别置一上、下钩, 两侧上 Harrington 压缩棍。另一固定方法是将一根 Harrington 压缩棍折成 U 型, U 型部套在截骨上端的棘突根部, 下端两侧椎板上各置一个钩, 上 U 型棍用紧螺丝的方法来使截骨间隙逐渐闭合。

2. 椎板 V 型截骨加 Luque 棒固定法: 共 12 例。主要适用于胸段后凸畸形及后凸部位活动度大, 骨化不完全者。其优点为直接矫正后凸, 而不是采用代偿机理<sup>[2]</sup>; 因前纵韧带钙化多数由下腰椎上行性发展, 故在后凸顶椎区截骨多可避免在前纵韧带钙化区截骨, 使前纵韧带易张开有利于矫正。椎体前缘张开均匀。但手术时间长, 出血多, 手术复杂危险性大, 胸椎部截骨易损伤脊髓。椎板下穿钢丝有可能损伤硬膜和脊髓。术后不易缓慢矫正。

3. 截骨部位和截骨数目: 本组 64 例中共做了 137 个间隙的截骨, T<sub>10-11</sub>之间截骨 9 个, T<sub>11-12</sub>之间截骨 14 个, T<sub>12-L1</sub>之间 16 个, L<sub>1-2</sub>之间 58 个, L<sub>2-3</sub>之间 32

个, L<sub>3-4</sub>之间 7 个, L<sub>4-5</sub>之间 1 个,其中以 L<sub>1-2</sub>和 L<sub>2-3</sub>间隙为最多。本组中 28 例截骨 3 个间隙, 20 例 2 个间隙, 13 例 1 个间隙。本组病例均将截下的骨块最后作为自体骨植入, 术中输血最多者 1600ml, 最小者 350ml, 平均输血 820ml。

4. 术后处理: 对重度强直性脊柱炎后凸的患者, 术中常常难以一次矫正达到正常, 故术后仍需在病床上缓慢矫正, 如仰面平卧, 在后凸腰背部加垫的方法。对具有腹肌挛缩的病例在杜冷丁 50~100mg 肌注后, 行两头压撬板的矫正方法, 术后可间断进行 3~4 次, 有拉长腹肌和补偿矫正不足的作用, 能得到额外的矫正效果。待矫正达到目的或不需要再作缓慢矫正时, 即用两桌法给予过伸位石膏背心固定, 固定期限 5~8 个月。

5. 手术适应症及禁忌症: 本组强直性脊柱炎后凸的手术指征是: (1) 强直性脊柱炎的早期疼痛、出汗等症已基本消失, 病变过程趋向静止。(2) 遗留严重的驼背畸形, X 线片上表现小关节突骨化和自发性融合, 保守疗法无效者。(3) 伴有单侧或双侧髋关节强直者, 要分期进行全髋置换和脊柱截骨术。

禁忌症: (1) 年迈体弱, X 线片表现重度骨质疏松者。(2) 对 X 线片上可疑有前纵韧带和椎体间骨化者, 可能在截骨后人为造成腰前凸时会遇到困难者。(3) 腹部 X 线侧位片显示腹主动脉钙化者, 术中有撕裂大血管的可能均不宜手术治疗。

#### 治疗结果

1. 本组随访 56 例, 时间 11~120 月, 平均 42 月。对后凸角度的测量采用 Cobb 氏法, 在侧位 X 线片上进行测量。对患者手术前后的后凸角度和身高做了对比。64 例术后平均矫正 47.2°, 矫正率 68.9%, 术后身高平均增加 7.5cm。

2. 并发症: 本组 64 例, 无 1 例手术发生意外死亡。3 例行 Luque 氏棒固定的病人在椎板下穿钢丝处发生 1 个椎板撕裂, 因不影响整个固定效果故未作处理。4

例术后假关节形成, 作了二次植骨。1 例 Luque 手术后, 右足底皮肤感觉迟钝, 2 周后自行恢复。本组中无 1 例发生截骨部位移位, 这可能与采用 V 型截骨和压缩棍或 Luque 棒内固定有关, 当然与术后麻醉师和医师合作搬回病房也分不开。

#### 讨论

1. 强直性脊柱炎驼背畸形的手术目的: 使病人达到直立平视, 改善人体外形, 消除患者的自卑心理。另外还能促进内脏功能的正常化, 改善了因驼背所造成的腹部脏器受挤压, 使消化吸收功能和营养状况得到改善<sup>[1]</sup>。直立以后, 膈肌的运动也开始好转, 使呼吸和心搏功能得到明显改善, 肺活量也相应的增加, 促使全身情况从病态恢复到正常。本组中 1 例女性, 38 岁, 患强直性脊柱炎后月经停止, 手术半年后月经又复来潮, 足以说明驼背矫正术后全身各方面均在恢复正常。

2. 截骨与固定技术: 多间隙椎板 V 型截骨为手术的主要步骤, 要求按照解剖标志确定截骨部位, 全过程均用锐利的骨刀进行截骨, 截骨面要求做成完整的刀切面, 两侧椎间孔内不应留有截下来的游离骨块, 靠中线的椎板下的骨赘应切除干净, 以免采取过伸位时压迫脊髓。我们主张用 U 型棍或压缩棍作内固定, 这两种固定法都能帮助截骨间隙闭合, 防止术后搬回病房时发生截骨部分的错位, 而且不妨碍术后继续给予缓慢矫正。钢丝骨水泥固定本组仅用 2 例, 因其不利于术后缓慢矫正且固定不可靠, 故放弃不用。

#### 参考文献

- ① 吴之康, 芮克强, 任玉珠. 脊柱后方截骨及 Harrington 加压棍矫正脊柱后凸畸形. 中华外科杂志, 1987, 402
- ② 姜延洲. 弧顶多平面椎板截骨矫正脊柱后凸畸形. 中华骨科杂志, 1991, 11 (2): 103
- ③ 万年宇, 潘兆川, 宁展昭. 脊柱畸形外科学. 新疆: 科技卫生出版社, 1994. 316~323

(收稿: 1997-06-21)