

前后路联合手术治疗陈旧性颈椎骨折脱位

梅伟, 陈长安, 杨勇, 杜良杰

(郑州市骨科医院脊柱外科, 河南 郑州 450052)

摘要 目的: 探讨同期前后路联合手术治疗陈旧性下颈椎骨折脱位的应用价值。方法: 15 例采取同期前后路联合手术治疗, 颅骨牵引下切开复位。手术在全麻下进行, 先采用俯卧位, 充分松解后方关节突交锁与脊髓后方压迫。然后置平卧位, 行前路椎体复位、减压、植骨及安放钢板固定。结果: 15 例全部获得随访, 平均随访时间 34 个月, 脱位均完全复位, 平均融合时间 3.3 个月, 无植骨不愈合及内固定断裂、松动、脱出。无术中血管、神经系统损伤, 颈椎生理曲度、脱位椎间高度、颈椎的稳定性维持良好。12 例脊髓不全损伤神经功能改善。结论: 前后路联合手术, 可解除后方关节突的交锁及椎管的压迫, 经前侧入路复位、植骨与固定, 可完全恢复颈椎的序列, 使椎管前后方压迫得到彻底解除, 植骨块与上下椎体间接触面积增大, 融合率较高, 安放钢板操作容易, 颈椎术后即刻得到稳定, 减少了卧床并发症。

关键词 颈椎; 骨折; 脱位; 骨折固定术, 内

Combined anterior and posterior surgical procedure for the treatment of old fracture and dislocation of the lower cervical spine MEI Wei, CHEN Chang'an, YANG Yong, DU Liang-jie. Department of Spine Surgery, the Orthopedic Hospital (Henan Zhengzhou, 450052, China)

Abstract Objective: To explore into the value of application on surgical treatment of old fracture and dislocation of the lower cervical spine by combined anterior and posterior approach. **Methods:** Fifteen patients with old fracture and dislocation of the lower cervical spine were involved, all the patients were treated with this technique from July, 1997 to June, 2002. All the patients were operated under skull traction. First, the posterior approach was carried out, all the patients were operated in general anaesthesia by posterior decompression, unilateral or bilateral articular process crossbite were brisemented. Then the anterior reduction, intervertebral decompression, auto iliac graft and cervical spine locking plate fixation were executed. **Results:** Fifteen patients were followed up from 14 months to 6 years and 2 months (34 months in average). All the patients had solid fusion based on flexion and extension radiographs at average of 3.3 months. Fifteen patients got completely reduction, the normal intervertebral height and lordosis were maintained, and there were no complications related to plate and screw loosening, displacement or breakage. There were no neurovascular complications during the operation, and 12 patients with incompletely neurological defect got improved postoperatively. **Conclusion:** For old fracture dislocation of the lower cervical spine, an ideal reduction and immediately stability can be obtained by this technique. This method can increase the area of fusion and reduce the rate of nonunion, it gives a completely decompression and a high rate of successful bony fusion. At the same time, it can reduce complications of lying in bed.

Key words Cervical vertebrae; Fractures; Dislocation; Fracture fixation, internal

近年来采用同期前后路联合手术治疗陈旧性下颈椎骨折脱位 15 例, 结果较为满意。

1 资料与方法

1.1 一般资料 1997 年 7 月—2002 年 6 月我科共收治陈旧性下颈椎骨折脱位合并脊髓损伤 37 例, 其中 15 例采取同期前后路联合手术治疗, 男 13 例, 女 2 例; 年龄 27~67 岁, 平均

41 岁。损伤部位: C₄ 椎体骨折伴 C₃、C₄ 脱位 2 例, C₄、C₅ 脱位 1 例; C₅ 椎体骨折伴 C₄、C₅ 脱位 5 例, C₅、C₆ 脱位 3 例; C₆ 椎体骨折伴 C₅、C₆ 脱位 3 例; C₇ 椎体骨折伴 C₆、C₇ 脱位 1 例。病程 37~326 d, 平均 139 d。就诊时脊髓神经功能按 Frankel 分级: A 级 2 例, B 级 3 例, C 级 7 例, D 级 3 例。

1.2 影像学资料 全部病例均行 X 线和 MR 检查, 8 例行脱位节段 CT 检查。X 线显示颈椎损伤节段向后成角畸形, 椎体间移位, 颈椎生理曲度不连续, 后凸成角 20°~33°, 平均 27°。颈椎椎体间移位 8~18 mm, 平均 13 mm, 15 例双侧关

节突均见交锁或对顶。8 例 CT 片中显示椎体骨折 7 例, 棘突骨折 3 例, 椎板骨折 4 例, 关节突骨折 3 例, 脱位节段显示双椎影 6 例。MR 检查显示脊髓信号增强或不均匀 12 例, 有软化灶 2 例, 信号基本正常 1 例, 15 例均显示脱位节段间盘及下位椎体后上缘压迫硬膜囊或神经根。

1.3 手术方法 所有病例均采用颅骨牵引下切开复位, 全麻插管, 先采用俯卧位, 以脱位节段为中心后正中切口, 锐性分离椎旁肌, 显露至脱位节段上下棘突、椎板及关节突, 见脱位节段椎板间隙增大, 硬脊膜裸露并受压, 将脱位下位椎节的上关节突部分咬除, 有椎板骨折压迫脊髓的咬除骨折的椎板, 充分松解后方交锁与脊髓压迫。下负压引流管, 分层关闭后方切口, 然后将患者置于平卧位, 行前路手术。做右侧颈前胸锁乳突肌内缘斜切口, 沿血管鞘与内脏鞘之间暴露至椎前, 经 X

线片或 C 形臂 X 线机透视确定脱位节段, 首先用咬骨钳咬除前脱位椎体的前下缘, 暴露脱位椎体间的椎间盘, 切断挛缩的前纵韧带及椎间盘的前部, 用小型的椎前剥离器插于脱位椎体间, 在颅骨牵引下使脱位的上位椎体复位, 恢复颈椎的序列。如果下位椎体无骨折, 仅用刮匙刮除脱位椎体间的椎间盘及终板软骨, 取自体三面皮质肋骨修剪后, 在 Caspar 椎体牵开器牵引下植入脱位椎体间, 安放前路钢板固定(图 1)。对于脱位节段下位椎体有骨折, 骨折块后突压迫脊髓, 可应用刮匙或高速微型磨钻行骨折椎体次全切除, 取自体三面皮质肋骨修剪后, 植入减压后的骨缺损处, 然后安放适当长度的前路自锁钢板固定(图 2)。冲洗伤口, 下引流条后关闭切口。术后常规应用抗生素、脱水剂、维生素 1 周, 3 例病人应用 GM-1 3 周, 不完全瘫痪病人术后 1~3 d 带围颌下地活动。

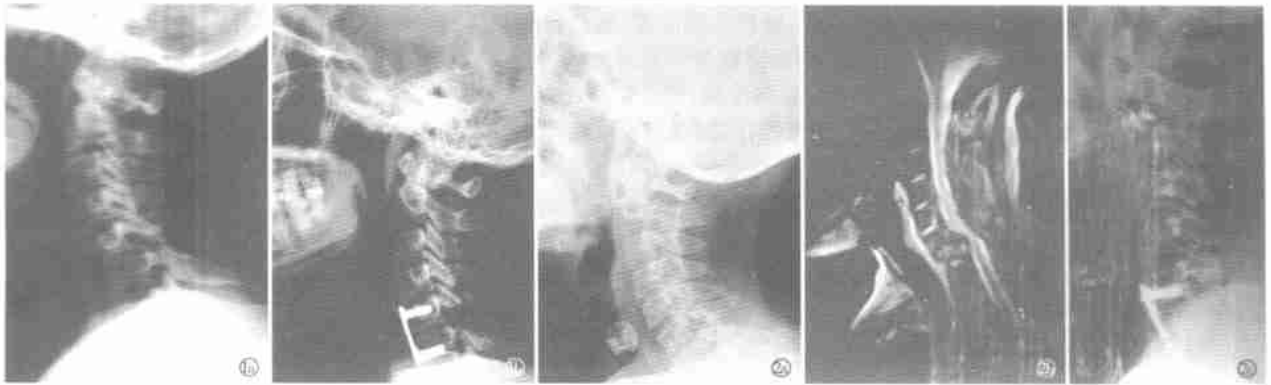


图 1 C₅ 陈旧性脱位。a: 术前侧位 X 线片。b: 前后路联合手术 AO 钢板内固定术后 X 线片。图 2 C₇ 椎体骨折伴 C₆₋₇ 脱位。a: 术前侧位 X 线片。b: 术前 MRI 片。c: 前后路手术 Window 钢板内固定后 X 线片。

Fig. 1 C₅ old dislocation. a: Preoperative lateral X-ray film. b: Lateral X-ray films after combined anterior and posterior surgical procedure (internal fixation with AO plate) Fig. 2 C₇ old fracture and C₆₋₇ dislocation. a: Preoperative lateral X-ray film. b: Preoperative MRI. c: Lateral X-ray film after combined anterior and posterior surgical procedure (internal fixation with Window plate)

2 结果

本组 15 例全部获得随访, 时间 14 个月~6 年 2 个月, 平均 34 个月, 平均融合时间 3.3 个月, 无骨不连及假关节发生, 脱位椎体均完全复位, 颈椎生理曲度、脱位椎间高度、颈椎的稳定性维持良好。术后脊髓神经功能按 Frankel 分级, 除二例 A 级、1 例 B 级无改善, 其余 Frankel 分级平均提高 1~2 级, 10 例生活可以自理, 其中 2 例恢复工作。本组病例无术中血管、神经系统、气管及食道损伤, 无植骨不愈合及内固定断裂、松动、脱出。1 例肺部感染, 经调整应用抗生素、支持营养等处理后治愈; 3 例咽喉部疼痛、吞咽不适, 对症处理后症状消失, 1 例取骨处疼痛、麻木。

3 讨论

颈椎骨折脱位, 早期处理强调: 尽早减压, 彻底减压, 恢复颈椎序列, 植骨及确实的内固定^[1]。新鲜的下颈椎骨折脱位, 采用牵引、前路或后路的减压固定等, 很容易达到上述的治疗要求^[2], 而且治疗的效果也较晚期处理理想。陈旧性下颈椎骨折脱位病人, 应用颅骨牵引往往不易复位, 颈椎序列不好, 脊髓神经受压, 功能不能恢复与改善。对于骨折脱位程度较轻, 经颅骨牵引后脱位复位或大部分复位的患者, 脊髓压迫主要来自向后突出的椎间盘或骨折的椎体骨块, 后方无明显压迫, 行前路手术多数减压效果明显^[3]。如牵引后依然脱位

严重, 或脊髓前后方均有压迫, 前路手术时, 后方关节突交锁或压迫未解除, 颈椎的序列恢复不理想, 可加速脱位上下节段的退变。且有植骨块安放较困难, 植骨块与上下椎体间接触的面积减小, 植骨融合率下降, 安放钢板也不容易。单纯后路手术减压, 可解除部分后方压迫, 但常见的前方压迫不能很好处理, 即使切除了脱位节段下位椎体的部分上关节突, 由于前方结构的粘连、挛缩, 也不容易使脱位的颈椎复位。此外, 后路手术难以获得理想的椎间高度, 颈椎的稳定性也不易建立, 往往融合范围广, 影响颈部的活动功能。

一次前后路联合手术治疗陈旧性颈椎骨折脱位, 首先经后路松解、解除关节突的交锁、椎管减压, 然后再经前侧入路复位、减压、植骨与固定, 可完全恢复颈椎的序列, 使椎管前方压迫得到彻底解除。同时, 脱位复位后, 前方植骨时, 植骨块与上下椎体间接触面积较大, 植骨块为三面皮质骨, 可保持椎体间高度, 安放钢板的操作变得较为容易, 使颈椎术后即刻得到稳定, 可改变过去颈椎外伤患者术后大多数需卧床几个月的局面, 早期离床活动能有效地减少长期卧床带来的呼吸道感染、褥疮、泌尿系结石、便秘等并发症^[4]。由于内固定牢固, 增加了植骨的融合率, 手术操作过程及翻身始终是在颅骨牵引下进行, 大大地避免了术中损伤脊髓的可能性。虽有前后方一次操作创伤较大、费用稍高等不利因素, 但该治疗方式

可最大限度地使脊髓、神经压迫解除,功能改善与恢复,稳定颈椎,恢复颈椎生理曲度,相对于单纯前路或后路手术的价值是显而易见的。

参考文献

1 赵定麟. 颈椎损伤早期及后期处理的基本原则. 中华骨科杂志, 1997, 17(8): 532-535.

- 2 孙宇, 王超, 党耕町, 等. 颈椎侧块钢板螺钉内固定术治疗下颈椎骨折脱位. 中华骨科杂志, 2000, 20(3): 150-153.
- 3 袁文, 贾连顺, 陈德玉, 等. 前路手术治疗严重下颈椎骨折脱位. 中国脊柱脊髓杂志, 2001, 11(1): 23-25.
- 4 张普国, 黄必留, 黄明光, 等. 前路带锁钢板治疗严重颈椎损伤. 中国脊柱脊髓杂志, 2000, 10(3): 163-164.

(收稿日期: 2003-12-12 本文编辑: 连智华)

• 病例报告 •

多发内生软骨瘤手术治疗 1 例

Operative therapy for poly-enchondromatosis: a report of one patient

孙振刚¹, 宋修军², 孙珍娟³, 赵海龙⁴

SUN Zhen-gang, SONG Xiu-jun, SUN Zhen-juan, ZHAO Hai-long

关键词 骨瘤; 骨科手术方法 **Key words** Osteoma; Orthopaedics operative methods

患者,女,64岁,因“发现双手、足、肩、左上臂多处肿物40余年,双肩背部、左上臂肿物增大伴疼痛不适3个月”入院。查体:左肩部肿物约18 cm×10.5 cm×9.5 cm,左上臂肿物约20 cm×15 cm×6.5 cm,右肩部肿物约18 cm×12 cm×10 cm,右手食指截指,双手余指多处不规则肿物,右足背二、

三足趾肿物约4 cm×3 cm×2 cm,肿物均质硬韧,呈多个不规则球状,光滑,不移动,轻压痛。X线、CT片示:左肱骨上半部、双肩胛骨、右足趾骨、跖骨、手指骨、掌骨等处多呈膨胀溶骨性破坏,内有散在钙化点(见图1~5)。

手术治疗:在全麻下行左肱骨、左肩胛骨肿瘤切除+人工



图1 X线片示双肩胛骨肿瘤 图2 X线片示右手肿瘤,食指缺如 图3 X线片示左手肿瘤 图4 X线片示右足肿瘤
图5 CT片示左肱骨及左肩胛骨肿瘤

Fig.1 Xray shows tumours in double scapulas Fig.2 Xray shows tumour of right hand and absence of index finger Fig.3 Xray shows tumour of left hand Fig.4 Xray shows tumour of right feet Fig.5 CT shows tumour of left humerus and scapula

肱骨、肩胛骨全肩关节置换术。术中见左肩胛骨、左肱骨肿瘤,包膜完整,与周围无粘连,切开肿瘤见灰白、灰红软骨改变,将肩胛骨肿瘤切除,保留喙突、肩峰,将人工肩胛骨绑于原喙突、肩峰,固定好,将肱骨上端肿瘤切除,将人工肱骨下端用骨水泥固定于肱骨下端髓腔内,重建人工肩关节,将肱二头肌、肱三头肌、胸大肌、三角肌等动力肌重建。

结果:病理诊断为左肩胛骨高分化软骨肉瘤,左肱骨软骨瘤,增生活跃。手术经过顺利,刀口I期甲级愈合。术后随访半年,左肩外形较正常,显瘦小,无疼痛,前屈80°,后伸40°,外展70°,外旋40°,手及前臂活动较好,可进行日常活动。

讨论

多发内生软骨瘤(Ollier病),其特点呈多发性不对称分布,多30岁前发生,多发生身体单侧,易侵犯短管状骨,很少见手、足、肩、肱骨同时侵犯,X线片示骨干骺端呈溶骨性破坏,内有颗粒状软骨瘤钙化点。本例右肩部肿物40余年,现病理诊断为软骨肉瘤,考虑恶变,宜尽早手术治疗。目前人工关节假体制造工艺及人工肩关节置换手术技巧提高^[1,2],行肿瘤切除关节置换术可保留患肢部分功能,避免截肢。

参考文献

- 1 黄公怡, 王晓滨. 肩关节置换术的应用及并发症预防. 中华骨科杂志, 2002, 22(4): 252-255.
- 2 钱齐荣, 关海山, 周维江, 等. 人工肩关节置换术治疗肱骨近端骨折. 骨与关节损伤杂志, 2003, 18(3): 161-163.

(收稿日期: 2003-12-24 本文编辑: 连智华)

1 乳山市下初中医院, 山东 威海 264500; 2 青岛市立医院骨科;
3 青岛市第八人民医院信息科; 4 胶南市第三人民医院