

扩大式开槽减压治疗脊髓神经根型颈椎病

陈哲¹, 林列², 曹根洪¹, 吴建民¹

(1.浙江中医药大学附属第二医院骨科, 浙江 杭州 310005; 2.台州医院骨科)

关键词 颈椎病; 减压术, 外科; 外科手术

Treatment of cervical spondylotic myelopathy and radiculopathy by anterior subtotal vertebrectomy and decompression combined graft and internal fixation CHEN Zhe*, LIN Lie, CAO Gen-Hong, WU Jian-min. *Department of Orthopaedics, the Second Affiliated Hospital of Zhejiang Chinese Medicine University, Hangzhou 310005, Zhejiang, China

Key words Cervical spondylosis; Decompression, surgical; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(5): 394-395 www.zggszz.com

脊髓神经根型颈椎病需同时切除突出的椎间盘、椎体后缘及钩椎关节增生骨赘、增生肥厚的后纵韧带等压迫物,才能使脊髓和神经根得到有效减压,达到治疗目的^[1]。2003 年 3 月至 2008 年 5 月,我们采用颈椎前路扩大式开槽减压加自体植骨、钢板内固定治疗脊髓神经根型颈椎病 30 例,效果良好。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 30 例,临床确诊为脊髓型加神经根型(混合型)颈椎病。男 17 例,女 13 例;年龄 43~72 岁,平均 51.5 岁;病程 5 d~12 年,平均 6 个月。

1.2 影像学资料 全部患者术前常规进行颈椎中立位正侧位和过屈过伸侧位 X 线片、CT 及 MRI 检查。X 线片提示病变节段均有椎体后缘骨赘形成、钩椎关节增生,椎间孔狭窄,颈椎生理曲度减小或反曲,部分椎体明显不稳定。椎间隙狭窄单节段 7 例,双节段 12 例,3 个节段 11 例。CT 片提示椎体正后缘及后外侧缘均有椎间盘突出、骨赘增生或后纵韧带骨化,引起中央椎管及神经根管等部位明显狭窄,导致颈髓和神经根袖部同时受压。MRI 片提示相应节段椎间盘退变后突、黄韧带前突,椎管狭窄,脊髓和神经根同时受压,其中 4 例伴有受压节段脊髓内高信号。

1.3 神经功能评价 按日本骨科学会评分系统 17 分计算法(Japanese Orthopaedic Association Scoring System, JOA 评分)^[2]。正常总分为 17 分:上下肢运动功能各 4 分,上下肢及躯干感觉各 2 分,膀胱括约肌功能 3 分。病情分 4 级:严重(0~4 分),四肢大部分或完全瘫,生活不能自理;重度(5~8 分),四肢有部分功能,但丧失工作能力;中度(9~12 分),有运动及感觉等改变,可做一般轻工作;轻度(13~16 分),有轻度运动和感觉等改变,可做一般工作。本组患者,病情严重 3 例,重度 7 例,中度 15 例,轻度 5 例,JOA 评分平均 9.5 分。其中单侧神经根受压 18 例,双侧神经根受压 12 例。

2 治疗方法

患者仰卧位,肩背部垫高,颈部略后仰,气管内插管全麻。做颈前右侧斜切口,沿内脏鞘和颈动脉鞘之间进入椎体前。术中 C 形臂 X 线机透视定位减压节段。确定减压的椎体,切除

与病椎相邻的椎间盘,再用三关节咬骨钳将需切除的 1 个或 2 个椎体,沿两侧颈长肌内侧缘开槽,进行椎体大部切除直至后缘,最后用小的刮匙或 135°角薄型椎板咬骨钳将椎体后缘连同残余椎间盘、骨赘等致压物仔细刮除,形成一长方形骨槽,骨槽四周用磨钻或薄型椎板咬骨钳作潜行减压,骨槽两侧范围应达到椎弓根内侧,宽度至少 20 mm (或宽度需达椎弓根间距的 80% 以上)。切除钩椎关节后侧部分,行椎间孔减压,这时如用椎板钳轻轻“咬骨”会有滑脱感,表明减压范围足够。常规切除肥厚、骨化的后纵韧带。术中双侧应能见到硬膜囊侧缘及神经根袖部。彻底减压后,可见硬膜囊恢复膨胀。伴局部硬膜骨化者,用磨钻仔细磨薄、松解骨化灶后予以旷置。取自体三面皮质髂骨支撑植骨。本组 7 例未取髂骨而采用肽网内填充椎体减压之松质骨植骨。植骨前先安放 Caspar 牵开器作牵开,使颈椎生理曲度和椎间高度得以恢复,然后用摆锯切取适宜的长方形髂骨块,锉刀修整后刚好卡入骨槽内。注意防止过撑。放松牵开器,安放颈椎前路自锁钛合金钢板。采用美国枢法模公司颈椎前路自锁钛合金 Orion 钢板 21 例,Zipher 钢板 9 例。颈椎和取髂骨切口各放置引流管 1 根。

术后常规使用抗生素、激素、维生素 3~5 d,术后 48~72 h 停皮管引流。患者 3 d 后可在颈托保护下坐起或离床活动,颈托保护 2~3 个月。常规定期拍摄颈椎正侧位 X 线片以了解内植物位置及骨融合情况。

3 结果

本组 2 例在切除骨化的后纵韧带时发现将引起局部硬膜缺失,逐用气钻磨薄、旷置骨化块。另 1 例术中切除后外缘骨赘时撕裂粘连的硬膜囊,即予小块明胶海绵覆盖,术后引流皮管延迟 2 d 拔除,切口 I 期愈合,无脑脊液漏。无术中椎动脉、脊髓损伤等并发症发生。出血量 100~300 ml,平均 120 ml,术中均未输血。30 例均得到随访,时间 7~42 个月,平均 18 个月,随访病例植骨在 13~17 周内融合,无骨不连、假关节发生。术后恢复之椎体高度未发生丢失现象,颈椎生理曲度维持良好,未发生钢板、螺钉折断、滑脱等内固定失败并发症。

神经功能改善依据 JOA 评定标准,术后改善率=(术后得

分-术前得分)/(17-术前得分)×100%。疗效等级根据改善率分为 5 级:优,改善率>75%;良,改善率 50%~75%;好转,改善率 25%~49%;无效,改善率<25%;恶化,症状加重。本组优 11 例,良 12 例,好转 5 例,无效 2 例;JOA 评分由术前平均 9.5 分上升到术后 14.2 分。

4 讨论

临床对脊髓型伴神经根型颈椎病的治疗较为棘手。目前首先强调手术干预的时机问题,认为此类病例必须在神经元胞体或髓鞘雪旺细胞出现凋亡、坏死等器质性损伤之前,尽早积极治疗^[3]。

4.1 减压方式的选择 对于多节段椎间盘病变患者,若椎管狭窄程度较轻,可采用经椎间隙的扩大式潜行减压,而对椎管内骨性占位 45%以上的节段,应进行椎体次全切除、开槽减压。

对椎间孔的减压方式存在争议^[1]。后路椎间孔切开术通过切除上下关节突来扩大椎间孔,但属于间接减压,效果不确切。Edwards 等^[4]采用侧方入路经微型磨钻从前方切除钩突,而保留椎间盘。由于不做植骨融合,为保留节段稳定性,手术开口小,技术要求高且复发率较高。本组病例均进行前路椎体次全切除、扩大式开槽。一是可以切除椎体后侧上下缘骨赘和钩椎关节后部骨赘;二是可以彻底切除肥厚、骨化的后纵韧带;三是便于术中直视硬膜囊表面和双侧神经根袖部,做到椎管和双侧椎间孔同时彻底减压,松解颈髓和神经根。

4.2 前路减压开槽的宽度 吴轲等^[5]以椎体前外侧钩突于椎体前缘延续处的折曲点为椎体前半部减压安全界限,以钩椎关节内侧壁为椎体后半部减压安全界限,以后纵韧带或硬膜囊向前膨出视为减压彻底的标志,最终形成宽 16~20 mm 减压骨槽。本组进行“扩大式”开槽减压,常规采用 20 mm 以上标准(或宽度需达椎弓根间距的 80% 以上),同时切除后部约 1/5 的钩椎关节,开槽后双侧直视下可见到硬膜囊侧缘和神经根袖部。

4.3 “扩大式”开槽的必要性 颈神经根前内侧是钩椎关节,前外侧是椎动脉,内侧为椎间盘,后方是小关节。钩椎关节增生,椎间盘突出压迫或刺激神经根均可引起根性症状。

本组扩大式开槽减压,不仅能彻底切除椎间盘、椎体后缘骨赘、后纵韧带骨化块等脊髓前方压迫物,同时在椎体后半部向两侧扩大式潜行减压,彻底切除两侧钩椎关节增生后突的骨赘,扩大椎间孔,松解神经根肩袖部。另外,扩大式开槽可以扩大视野,直视下手术,更增加了安全系数,使脊髓、神经根损伤机会减少。

4.4 手术注意事项 椎动脉起源于锁骨下动脉或无名动脉,经 C₇ 横突孔前方,进入 C₆ 横突孔上行至 C₂ 横突孔,纵向行走于钩椎关节的前外方。

为避免损伤椎动脉,我们以椎体前外侧钩突于椎体前缘延续处的折曲点为椎体前半部减压安全区。采用薄型椎板咬骨钳及刮匙切除钩椎关节后侧骨赘是本手术操作最主要的一步,操作时要轻巧。应先完成上下的潜行扩大后,再作两侧方减压。

切除钩椎关节后侧部分,行椎间孔减压,这时如椎板钳轻轻“咬骨”时有滑脱感,并局部呈空虚感,则表明减压范围足够。刮匙不能超过颈长肌深面钩突外缘,以避免损伤椎动脉及其分支^[6]。

后纵韧带切除具有一定难度,尤其病程较长的患者粘连严重,易撕裂硬膜造成脑脊液漏,或直接损伤脊髓、神经根而带来严重后果。故术中必须保证照明良好、视野清晰,操作要轻柔而谨慎。一旦发生硬膜撕裂,中部者可用无损伤线修补,侧方或神经根袖部者只能以小块明胶海绵加生物胶覆盖,术后适当延迟拔除引流管,待肉芽组织增生修复。

部分患者后纵韧带骨化累及硬膜,若切除骨化灶势必造成局部硬膜缺失。此时可先用气钻尽可能地磨薄骨化灶中心部分,然后逐步磨除四周,使之松动后予以旷置。

参考文献

[1] Groff MW, Sriharan L, Lee SM, et al. Partial corpectomy for cervical spondylosis. Spine, 2003, 28(1): 14-20.
[2] Hirabayashi K, Miyakowa J, Satomi K, et al. Operative results and postoperative progression of ossification among patients with ossification of cervical posterior longitudinal ligament. Spine, 1981, 6(4): 354-364.
[3] 陈哲, 陈海啸, 陈正形, 等. 坐骨神经创伤性华勒氏变性中雪旺细胞凋亡初步研究. 中国骨伤, 2004, 17(2): 83-86.
[4] Edwards CC 2nd, Riew KD, Anderson PA, et al. Cervical myelopathy. Current diagnostic and treatment strategies. Spine, 2003, 3(1): 68-81.
[5] 吴轲, 张建湘, 杨庆国, 等. 颈前路椎体次全切手术减压范围及安全界限探讨. 临床骨科杂志, 2004, 7(2): 145-147.
[6] 陈鸿儒, 陈新, 查振刚, 等. 钩椎关节骨赘切除前路颈椎减压椎间融合术治疗重症颈椎病(附 112 例远期疗效分析). 骨与关节损伤杂志, 2000, 17(1): 6-10.

(收稿日期:2008-11-25 本文编辑:王玉蔓)

广告目次

1. 盘龙七片(陕西盘龙制药集团有限公司) (封 2)
2. 好及施、曲安奈德(广东省医药进出口公司珠海公司) (封 3)
3. 青鹏膏剂(西藏奇正藏药股份有限公司) (封底)
4. 祛风止痛胶囊(咸阳步长制药有限公司) (对封 2)
5. 腰痹通胶囊、抗骨增生胶囊(江苏康缘药业) (对正文首页)
6. 施沛特(山东福瑞达医药集团公司) ... (对中文目次 2)
7. 颈复康颗粒、腰痛宁胶囊(承德颈复康药业集团有限公司) (对英文目次 2)
8. 复方南星止痛膏(江苏南星药业集团有限公司) (对正文首页)