

后路全内镜下髓核摘除术治疗侧方型颈椎间盘突出症

常晓盼, 杨勇, 孙宜保, 陈爽, 代耀军, 祝孟坤, 李文祥

(郑州市骨科医院, 河南 郑州 450052)

摘要 目的:探讨后路全内镜下髓核摘除术治疗侧方型颈椎间盘突出症的临床疗效及安全性。方法:2017 年 3 月至 2018 年 6 月,采用后路全内镜下髓核摘除术治疗侧方型颈椎间盘突出症患者 18 例,男 8 例、女 10 例;年龄 23 ~ 57 岁,中位数 45 岁。病变节段为 C₄₋₅ 3 例、C₅₋₆ 8 例、C₆₋₇ 7 例。记录手术时间、术中出血量,随访观察颈椎疼痛缓解、功能恢复和并发症发生情况。结果:本组患者均顺利完成手术,手术时间 30 ~ 90 min,中位数 46 min;术中出血量 30 ~ 70 mL,中位数 50 mL。18 例患者均获随访,随访时间 1 个月。颈椎功能障碍指数,术前(36.61 ± 4.32)分、术后 1 d(11.08 ± 1.09)分、术后 1 周(10.58 ± 1.27)分、术后 1 个月(8.14 ± 0.95)分;颈椎疼痛视觉模拟量表评分,术前(8.93 ± 1.36)分、术后 1 d(2.76 ± 0.92)分、术后 1 周(2.57 ± 1.01)分、术后 1 个月(0.53 ± 0.79)分。均无硬脊膜撕裂、神经损伤、椎动脉损伤等并发症发生。结论:后路全内镜下髓核摘除术治疗侧方型颈椎间盘突出症,可缓解颈椎疼痛、改善颈椎功能,安全性高。但由于本组病例随访时间较短,其远期疗效还有待进一步随访观察。

关键词 椎间盘移位;颈椎;椎间盘切除术

侧方型颈椎间盘突出症在临床较为常见,以上肢疼痛、麻木等为主要临床表现。侧方型颈椎间盘突出症的非手术治疗方法主要有牵引、药物治疗等,对非手术治疗无效的患者,多采用手术治疗。颈椎前路椎间盘摘除椎间融合术是治疗侧方型颈椎间盘突出症的标准术式,但该术式可致颈椎运动单元丧失,易导致邻近椎体病变,并存在发生食道瘘、吞咽困难等并发症的风险。2017 年 3 月至 2018 年 6 月,笔者采用后路全内镜下髓核摘除术治疗侧方型颈椎间盘突出症患者 18 例,并对其临床疗效和安全性进行了观察,现报告如下。

1 临床资料

本组 18 例,均为在郑州市骨科医院住院治疗的侧方型颈椎间盘突出症患者。男 8 例,女 10 例;年龄 23 ~ 57 岁,中位数 45 岁。均有上肢疼痛、麻木等症状,CT 检查示颈椎间盘侧方突出;均无颈椎节段不稳、椎管内占位性病变及突出椎间盘严重钙化。病变节段:C₄₋₅ 3 例,C₅₋₆ 8 例,C₆₋₇ 7 例。均经至少 3 个月的非手术治疗无效。

2 方法

采用气管插管全身麻醉,患者头高脚低俯卧位,Mayfield 头架固定头部。C 形臂 X 线机透视下确认手术节段及手术侧上下椎板边缘的交点(V 点),在病变节段中线旁开 1 cm 处标记穿刺点。常规消毒、铺巾。

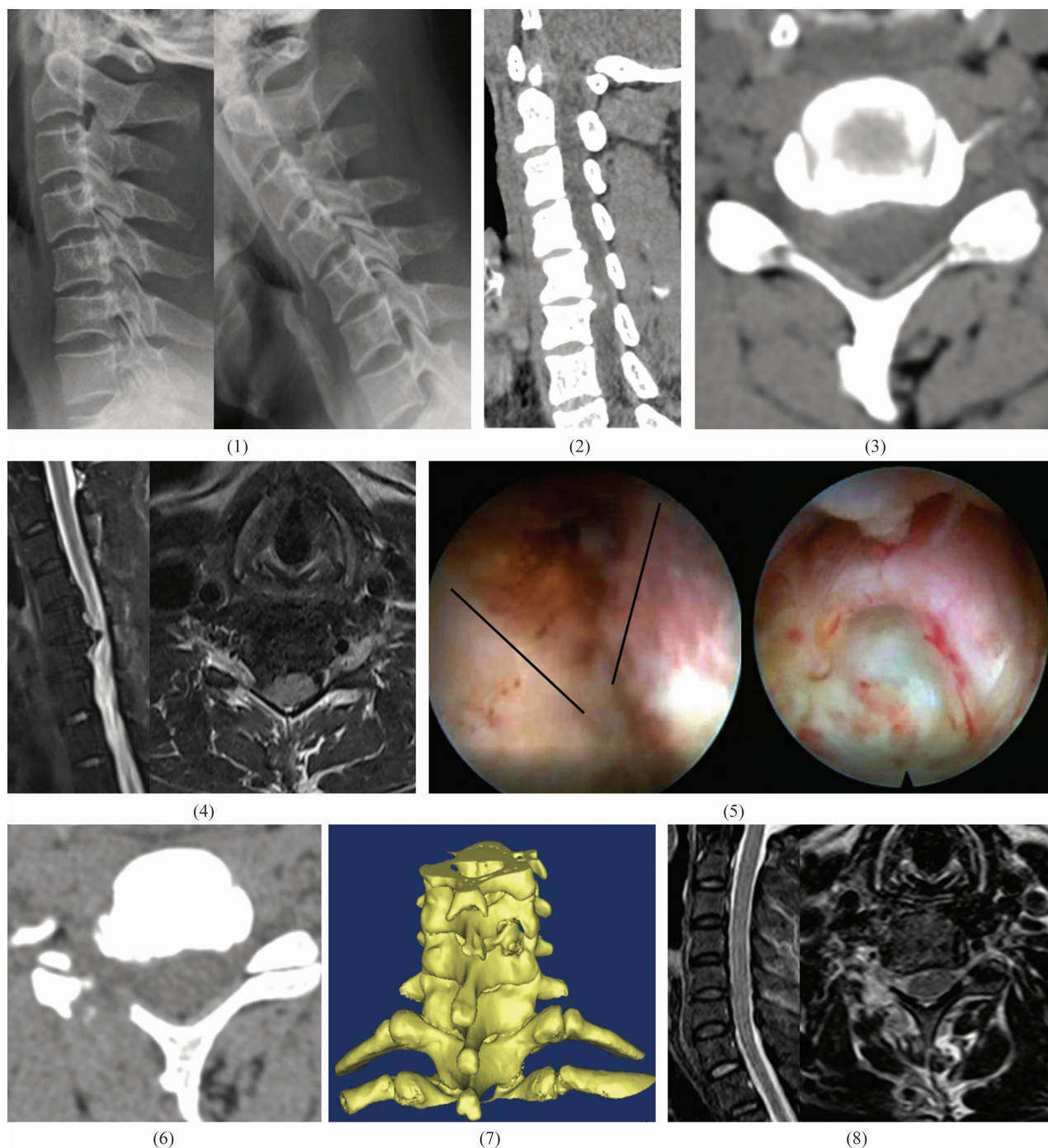
于标记处穿刺,将直径 2.0 mm 的克氏针在透视下锚定于头侧椎板下缘接近 V 点处,沿克氏针穿刺完成置管。在穿刺点处切一个约 1 cm 长的小切口,放置通道后,再次 X 线透视下确认手术节段。内镜下先清理周围软组织,显露 V 点,然后向内、外及尾侧扩大显露椎管内结构。磨钻打磨椎板,至剩余一层骨皮质时,用椎板钳小心咬开剩余椎板及黄韧带显露椎管内结构。小心分离,明确硬脊膜边界、神经根上下界及突出的髓核,取出髓核,探查神经根头、尾侧,彻底止血后,缝合切口。术后常规抗感染、营养神经治疗。

3 结果

本组患者均顺利完成手术,手术时间 30 ~ 90 min,中位数 46 min;术中出血量 30 ~ 70 mL,中位数 50 mL。18 例患者均获随访,随访时间 1 个月。颈椎功能障碍指数,术前(36.61 ± 4.32)分、术后 1 d(11.08 ± 1.09)分、术后 1 周(10.58 ± 1.27)分、术后 1 个月(8.14 ± 0.95)分;颈椎疼痛视觉模拟量表评分,术前(8.93 ± 1.36)分、术后 1 d(2.76 ± 0.92)分、术后 1 周(2.57 ± 1.01)分、术后 1 个月(0.53 ± 0.79)分。均无硬脊膜撕裂、神经损伤、椎动脉损伤等并发症发生。典型病例图片见图 1。

4 讨论

近年来,随着脊柱内镜技术的快速发展,颈椎内镜手术在临床逐步开展^[1]。颈椎后路内镜手术脊髓减压的效果与颈椎前路椎间盘摘除椎间融合术相



(1)术前屈伸侧位 X 线片;(2)术前矢状位 CT 片;(3)术前冠状位 CT 片;(4)术前 MRI;(5)术中内镜下图片(黑线处为上下椎板边缘);(6)术后 1 周冠状位 CT 片;(7)术后 1 周三维重建 CT 片;(8)术后 1 周 MRI

图 1 后路全内镜下髓核摘除术治疗 C₅₋₆侧方型颈椎间盘突出症手术前后图片

当^[2]。与经皮穿刺技术相比,颈椎内镜手术视野清晰,适用于颈椎间盘突出症患者^[3]。虽然该方法也有发生硬脊膜撕裂、神经损伤等并发症的可能^[4],但随着手术技巧的提高可尽量避免。在安全性方面,颈椎后路内镜手术较颈椎前路内镜手术也有优势^[5-8]。随着内镜技术的改进和发展,颈椎后路内镜下手术的安全性和疗效都明显提高,该方法的适应证也相应拓

宽,目前主要用于侧方型颈椎间盘突出症、颈椎神经根管骨性狭窄^[9]及前路手术残留根性痛^[10]或不适用于前路手术的患者。张春霖等^[11]还采用颈椎后路内镜下椎管成形术治疗脊髓型颈椎病。术中还可配合神经肌电监测,以提高安全性^[12]。

后路内镜下髓核摘除术的术中操作主要分为建立通道和镜下减压两部分。建立通道应用比较多的

方法有 V 点法和锚定法^[13]。由于颈椎椎板结构不规则、有一定的活动度,加之内镜下视野有限,镜下结构辨别困难。因此,无论采用 V 点法还是锚定法,术中均须先清理椎板周围软组织,清晰显露上下椎板,确定骨性结构为标志点。镜下减压时应按照手术操作风险的大小分区减压。颈椎黄韧带解剖特点明显,是椎管内神经组织的天然屏障^[14],也是分区操作的主要依据。以 V 点为中心,内镜下圆形视野的头端半个视野中主要为上椎板的下 1/2 和下关节突关节,为安全区;尾侧半个视野中外侧为上关节突关节,为过渡区;尾侧视野近中线侧为椎板的上 1/2,腹侧无黄韧带覆盖,直接毗邻神经组织,为危险区。术中打开椎管应首先处理安全区、过渡区,然后处理危险区。处理危险区时使用磨钻向尾侧逐步横向推进,以减少术中骨面渗血和避免损伤椎管内神经组织。 C_{2-3} 、 C_{3-4} 椎间盘多位于同节段神经根的头侧, C_{4-5} 、 C_{5-6} 椎间盘多位于神经根的前方, C_{6-7} 、 C_7T_1 椎间盘则多位于神经根的尾侧,根据这一解剖规律,术中可有偏重地处理相应区域,但也不能盲目遵循规律,仍应做好神经根头尾的探查^[15]。

本组患者治疗结果表明,后路全内镜下髓核摘除术治疗侧方型颈椎间盘突出症,可缓解颈椎疼痛、改善颈椎功能,安全性高。但由于本组病例随访时间较短,其远期疗效还有待进一步随访观察。

5 参考文献

- [1] 李来好,夏磊,王文刚,等. 后路颈椎全内镜下突出髓核摘除术治疗单节段外侧型颈椎间盘突出症[J]. 中医正骨, 2017, 29(6): 62-64.
- [2] QUILLO-OLVERA J, LIN G X, KIM J S. Percutaneous endoscopic cervical discectomy: a technical review[J]. Ann Transl Med, 2018, 6(6): 100.
- [3] 翟明玉. 颈椎病治疗方式的合理选择[J]. 中医正骨, 2014, 26(6): 6-9.
- [4] YANG J S, CHU L, CHEN L, et al. Anterior or posterior approach of full-endoscopic cervical discectomy for cervical intervertebral disc herniation? A comparative cohort study[J]. Spine(Phila Pa 1976), 2014, 39(21): 1743-1750.
- [5] 马俊,叶晓健,席焱海,等. 后路经皮内镜椎间盘切除术治疗单节段神经根型颈椎病的临床疗效[J]. 中华骨科杂志, 2018, 38(16): 971-980.
- [6] 赵文奎,祝斌,刘晓光. 经皮脊柱内镜治疗神经根型颈椎病研究进展[J]. 中国疼痛医学杂志, 2018, 24(8): 571-575.
- [7] 侯树勋. 经皮完全内镜下脊柱手术技术的发展与现状[J]. 中国骨与关节杂志, 2014, 3(8): 567-570.
- [8] 徐宝山,马信龙,胡永成. 颈椎和胸椎经皮内镜手术的并发症及预防措施[J]. 中华骨科杂志, 2018, 38(16): 1003-1008.
- [9] 肖福涛. 经皮内镜下颈椎板黄韧带切除术治疗颈椎管狭窄症的可行性研究[D]. 重庆:重庆医科大学, 2015.
- [10] 王伟恒,叶晓健,席焱海,等. 颈椎后路经皮内镜下椎间盘切除术治疗颈椎术后神经根型颈椎病 1 例报道[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2018, 11(9): 709-712.
- [11] 张春霖,张银鹤,严旭,等. 内窥镜下内镜下颈椎管成形术治疗脊髓型颈椎病[J]. 中华骨科杂志, 2017, 37(2): 89-95.
- [12] 吕成国,杨勇,梅伟,等. 后路 Quadrant 通道下锁孔髓核摘除术治疗单节段颈椎间盘突出症[J]. 中医正骨, 2018, 30(7): 73-75.
- [13] 楚磊,陈亮,汪洋,等. 后路经皮内窥镜下颈椎间盘髓核摘除术治疗颈椎间盘突出症[J]. 重庆医科大学学报, 2014, 39(2): 219-222.
- [14] RAHMANI M S, TERA H, AKHGAR J, et al. Anatomical analysis of human ligamentum flavum in the cervical spine: special consideration to the attachments, coverage, and lateral extent[J]. J Orthop Sci, 2017, 22(6): 994-1000.
- [15] 徐宝山,马信龙,胡永成,等. 颈椎间盘突出症的经皮内镜治疗策略[J]. 中华骨科杂志, 2018, 38(16): 961-970.

(收稿日期:2019-04-28 本文编辑:杨雅)

(上接第 65 页)

- [25] NAQVI G A, SHAFQAT A, AWAN N. Tightrope fixation of ankle syndesmosis injuries: clinical outcome, complications and technique modification[J]. Injury, 2012, 43(6): 838-842.
- [26] FERREIRA A P, DE WRT I S, DOMMISSE G F. Fractures and dislocations of the ankle[J]. S Afr Med, 1978, 54(26): 1095-1100.
- [27] 李云惠,张永军. 手术治疗踝关节骨折 89 例体会[J]. 实用骨科杂志, 2015, 21(6): 572-573.
- [28] 洋崇军. 关于使用纸压垫的有关问题探讨[J]. 中医正骨, 2006, 18(12): 72.
- [29] 庞可昌. 小夹板治疗桡骨远端骨折布带约束力及纸压垫厚度的生物力学研究[D]. 北京:北京中医药大学, 2013.
- [30] 王志彬,欧来良,李林安,等. 纸压垫的力学性能测试和优化分析[J]. 中国骨伤, 2001, 14(4): 219.

(收稿日期:2019-03-04 本文编辑:时红磊)