

颈后路单纯切除黄韧带治疗退行性颈椎管狭窄症的疗效分析

李向辉¹ 夏建龙² 丁洪伟¹

[摘要] **目的:**基于医院的回顾性病例研究探讨颈后路单纯切除黄韧带治疗颈椎管狭窄症方法和临床疗效。**方法:**回顾性分析 2008 年 12 月至 2011 年 12 月期间在江苏省中医院骨科行颈后路单纯切除黄韧带治疗的颈椎管狭窄症 20 例患者,预期随访时间 2~4 年,平均随访 34 个月,通过 JOA 评分与影像学检查评价手术疗效。**结果:**术前 JOA 评分(10.59 ± 2.53)分,术后为(14.35 ± 2.35)分,JOA 评分改善率为 56.28%($t=4.13, P<0.05$);20 位患者临床疗效优 13 例,良 5 例,中 2 例。**结论:**颈后路单纯切除黄韧带治疗颈椎管狭窄症疗效显著,且手术操作简便,在使椎管获得有效减压的同时,可以最大程度保留颈椎后方骨性结构,避免和减少术后轴性症状、C5 麻痹等并发症。

[关键词] 黄韧带肥厚;椎管减压;颈椎管狭窄;轴性痛

[中图分类号] R681.5 **[文献标志码]** B **[文章编号]** 1005-0205(2017)06-0063-03

因黄韧带肥厚增生引起的纤维性颈椎管狭窄,常导致脊髓、神经受压或血液循环障碍,是退行性颈椎管狭窄症的主要病理原因^[1,2],目前普遍应用颈椎管单开门或双开门手术扩大椎管,但手术中容易过多破坏颈部肌群、咬除棘突增加了术后轴性症状^[3]、运动神经麻痹、再关门等并发症比例。颈后路单纯行黄韧带切除术仅切除病变黄韧带,最大程度保留颈部棘突旁肌群及骨性结构,不破坏正常椎板结构,同时能增加椎管有效容积,达到缓解脊髓、神经压迫,改善血液循环的目的。因而,单纯黄韧带切除为手术治疗颈椎管狭窄症提供了一个新的思路,符合“祛除病变,最大程度保留并重建正常结构及功能”的外科理念。基于此,本研究回顾性分析了 2008 年 12 月至 2011 年 12 月期间本院采用单纯切除黄韧带治疗颈椎管狭窄症患者 20 例,探讨该术式临床疗效和安全性,现报告如下。

1 临床资料

2008 年 12 月至 2011 年 12 月在江苏省中医院脊柱外科行颈后路单纯切除黄韧带治疗颈椎管狭窄症患者,共 20 例。其中男 8 例,女 12 例;年龄 35~65 岁,平均 50 岁;病程 3 周~5 年,平均 2 年 6 个月;无诱因突然发病 3 例,缓慢发病 13 例,过伸伤发病 4 例。临床症状:表现为严重四肢功能障碍、不全瘫 1 例;双下肢沉重乏力,步态不稳,双手精细活动减退 5 例;胸腹部束带感,四肢麻木、皮肤痛温觉减退 14 例;其中伴有上肢肌群肌力减退 5 例, Hoffmann 征阳性 6 例,

Babinski 征 5 例,踝阵挛、髌阵挛 3 例,大小便失禁 1 例。X 线片、CT 及 MRI 检查示单节段黄韧带肥厚 4 例,双节段 6 例,三节段 9 例,四节段 1 例。黄韧带肥厚 17 例,黄韧带骨化 3 例。神经功能 JOA 评分 7~13 分,平均(10.59 ± 2.53)分。曾有前路手术史 3 例。

2 方法

2.1 治疗方法

采用颈后路单纯切除黄韧带治疗术式。步骤如下:气管插管全身静脉麻醉,Mayfield 头架固定,反 Trendelenberg 体位。常规消毒铺巾后,常规后正中入路切开皮肤,沿项白线进入剥离棘突两旁肌肉,根据病变节段,显露 C_{3~7} 棘突及椎板。自动拉钩撑开以暴露充分,咬骨钳咬除棘间韧带,自椎板上缘寻找黄韧带止点并切断,薄型枪式椎板钳咬除上下椎板进行开窗,神经剥离子分离黄韧带与硬脊膜之间的粘连,咬除肥厚或骨化的黄韧带;重复以上步骤进行相邻及对侧椎板间隙开窗减压;如合并有神经根管狭窄,则采用磨钻磨削神经根管内口,切除神经根管后壁 3~4 mm,再扩大神经根管的上下壁,薄型枪式椎板钳咬除增生钩椎关节。将附着椎板的黄韧带完全切除后,硬膜即可自椎板间隙膨隆并搏动,提示压迫缓解,大量盐水冲洗止血,也可使用液体明胶止血,严密缝合。置负压引流球 24 h,术后 2 d 佩戴颈托下床活动。常规抗生素应用 3 d,术后 3 周颈托保护,术后 1 个月进行肢体功能锻炼。

2.2 主要观察指标

1)术中出血情况。2)术后并发症情况,如脑脊液漏、轴性痛、C₅ 麻痹、血肿形成、感染等。3)术后 1 个

¹ 南京中医药大学第二附属医院(南京,210017)

² 江苏省中医院

月、3个月、6个月、12个月、24个月及48个月进行随访。4)神经功能评价:按照日本骨科协会(JOA)评分,评定脊髓功能术后改善率。术后均行颈椎MRI检查并计算病变最严重节段平面有效椎管面积与脊髓横截面面积的比值^[4,5]。

2.3 统计学方法

本研究数据采用SPSS13.0软件包进行处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

3 结果

3.1 随访时间

20例患者均获随访,平均随访34个月。

3.2 手术时间和出血

手术时间50~70 min,平均手术时间60 min;术中出血量30~50 mL,平均出血量40 mL。

3.3 术后恢复

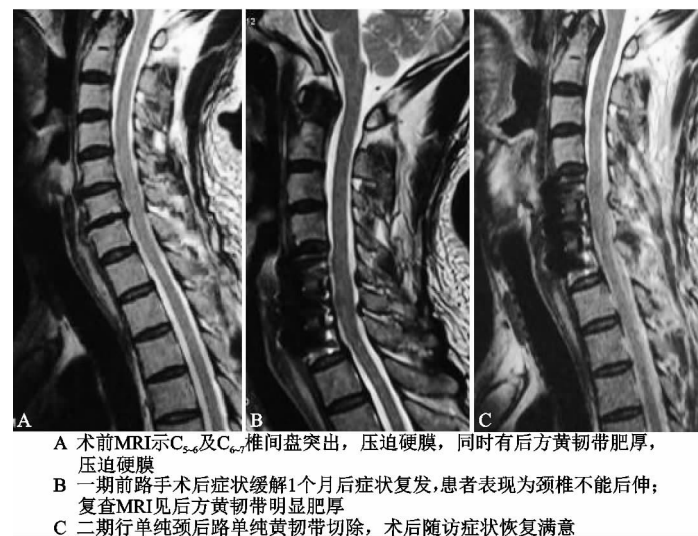


图1 患者男,60岁,颈椎病(脊髓型)

4 讨论

4.1 单纯黄韧带切除术式的理论基础及优势

颈椎管狭窄症是脊柱常见病,临床上可以分为先天性颈椎管狭窄症和继发退行性颈椎管狭窄症。先天性颈椎管狭窄症多为骨性结构狭窄,而退行性颈椎管狭窄症多由多节段前方椎间盘突出、后方黄韧带肥厚导致继发性的颈椎管狭窄症。对于这两类颈椎管狭窄症,目前应用较广泛的手术方式为单开门或双开门来扩大椎管,但该类手术容易破坏颈部肌群,且术中咬除棘突也增加了术后轴性症状的发生,另外手术开门时易造成骨折引起脊髓损伤,术后过度飘移易导致C₅麻痹、术后再关门、内植物植入等多种并发症。文献报道,该类手术并发轴性症状的发生率高达60%^[6,7]。由于退行性颈椎管狭窄症多由于多节段前方椎间盘突出及后方黄韧带肥厚导致

术后行走步态好转,双手精细活动改善,握力增加,肢体麻木、感觉减退和胸腰部束带感有不同程度减轻。术前大小便失禁1例,术后恢复正常。术前JOA评分平均 (10.59 ± 2.53) 分,术后 (14.35 ± 2.35) 分,改善率平均56.28%($t = 4.13, P < 0.05$);20例中优13例,良5例,中2例。

3.4 影像学检查结果

MRI复查显示手术节段减压充分,术前有效椎管与脊髓截面积的比值为 1.13 ± 0.08 ,术后24个月为 2.12 ± 0.18 ,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

3.5 手术并发症

术后切口均I期愈合,无感染与脑脊液漏、轴性痛、C₅麻痹、血肿形成等并发症发生,其中仅1例出现轻微轴性症状。

3.6 手术典型病例

手术典型病例见图1,2。



图2 患者男,66岁,颈椎病(脊髓型)

的继发性的颈椎管狭窄,因而处理这种颈椎管狭窄,理论上可以选择后路单纯切除黄韧带后,硬膜囊即可从椎板间隙向后回位以缓解压力,进而使狭窄椎管得以减压。临床中,为了减少单开门手术所带来的轴性痛、再关门等并发症,我们根据黄韧带肥厚的病理解剖特点,采用经颈椎板开窗黄韧带切除椎管减压术治疗退行性颈椎管狭窄症。笔者认为,此项手术只需要显露椎板、侧块后半部分,可最大限度保留棘突骨性结构、棘突旁肌肉及椎板等后柱附件的稳定结构,可最大程度维持颈椎后方的动静态力学平衡。同时也避免了传统手术导致的手术时间长、手术创伤大、出血量多,术后易形成血肿、粘连以及术后轴性痛、C₅麻痹、再关门等并发症。因此,本组病例中无C₅麻痹、血肿压迫等并发症发生。轴性症状发生仅1例,占5%,显著低于临床报道的60%^[3]。

4.2 手术适应症选择及注意事项

颈后路单纯切除黄韧带手术方式适应症较窄,原则上仅适用于单纯黄韧带肥厚,产生压迫症状的患者。笔者在临床实践中扩大了其应用范围,发现也可以用于颈髓前后钳夹型患者、经颈椎前路减压手术后症状无改善或改善不明显及脊髓后方仍有肥厚的黄韧带压迫的病理变化的患者。但对于因骨性发育性颈椎管狭窄、椎板肥厚增生患者及存在颈椎不稳的患者^[8],不推荐本术式。另外,对于多节段的颈椎管狭窄症,主要以黄韧带压迫所致狭窄者,单纯切除黄韧带减压操作较繁琐,因此以不建议使用。结合解剖学特点及笔者的临床经历,建议手术中需注意:1)肥厚黄韧带常与硬脊膜有不同程度的粘连,切除时易导致硬脊膜撕裂,形成脑脊液漏;2)如伴有神经根管的狭窄,则特别强调需要进行神经根的彻底减压;3)硬膜外有丰富的静脉丛,减压过程中极易引起静脉出血;4)麻醉成功后,摆体位过程中注意颈髓的保护,勿过度屈曲颈椎。

本研究结果表明,在严格把握适应症基础上,单纯黄韧带切除治疗退行性颈椎管狭窄症疗效显著,能够有效减压及改善脊髓神经压迫症状,且对患者侵扰小、并发症少,近期疗效确切。由于本组研究病例数量有限,临床应用时间不长及术后随访时间有限等诸多因素,该术式长期疗效及并发症有待进一步观察。

(上接第 62 页)

参考文献

- [1] Baker WM. On the formation of synovial cysts in the leg in connection with disease of the kneejoint 1877[J]. Clin Orthop Relat Res,1994,299:2-10.
- [2] 王胜,陈平泉,朱振康,等. 关节镜治疗腘窝囊肿 20 例[J]. 中国骨伤,2012,25(6):447-450.
- [3] 吴市春,严康宁,林文祥,等. 关节镜内引流术治疗与关节腔相通腘窝囊肿[J]. 吉林医学,2013,34(10):1821-1822.
- [4] Singh S,Neelakandan K. Disseminated synovial chondromatosis of the knee treated by open radical synovectomy using combined anterior andposterior approaches[J]. Clinical Orthopaedics Andtrauma,2014(5):157-160.
- [5] Cho JH. Clinical results of direct arthroscopic excision of popliteal cyst using a posteromedial portal[J]. Knee Surg Relat Res,2012,24:235-240.
- [6] Rauschnig W. Anatomy and function of the communica-

参考文献

- [1] 谭占超. 黄韧带肥厚机制研究进展[J]. 医学综述,2012,18(6):896-898.
- [2] 梁辉,孔敏,周艳玲,等. 黄韧带肥厚压迫后索致颈性本体感觉性头晕[J]. 中华神经医学杂志,2012,11(9):958-959.
- [3] 孙天威,张杭,卢守亮,等. 颈椎单开门椎管扩大成形术椎板开门角度对脊髓型颈椎病疗效的影响[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2012,22(1):8-13.
- [4] 夏景君,关国发,张伟,等. MRI 影像中面积比值与脊髓型颈椎病之间关系的临床研究[J]. 中国医师进修杂志:外科版,2007,30(6):18-20.
- [5] 董福龙,申才良,江曙. 颈椎椎管测量的相关研究进展[J]. 颈腰痛杂志,2008,29(4):372-375.
- [6] 袁文. 多节段颈椎退变行疾病手术治疗应思考的几个问题 [J]. 中国脊柱脊髓杂志,2010,20(3):177-179.
- [7] Schneider GM,Jull G,Thomas K,et al. Intrarater and interrater reliability of select clinical tests in patients referred for diagnostic facet joint blocks in the cervical spine [J]. Arch Phys Med Rehabil,2013,94,(8):1628-1634.
- [8] 宋修军,王葵光,张国宪,等. 颈椎黄韧带切除术在颈椎管狭窄症治疗中的应用[J]. 中国修复重建外科杂志,2010,24(2):197-201.

(收稿日期:2016-11-04)

tion between knee joint and popliteal bursae [J]. Ann Rheum Dis,1980,39(4):354-358.

- [7] 宋敏,丁晶,徐永清,等. 腘窝囊肿形成的解剖学因素[J]. 中国临床解剖学杂志,2011,29(5):506-507.
- [8] Kim KI, Lee SH, Ahn JH, et al. Anthroscopic anatomic study of postemmedial joint capsule in knee joint associated with Popliteal cyst[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2014,134(7):979-984.
- [9] 刘玉杰,王志刚,李众利,等. 关节镜监视下射频汽化腘窝囊肿摘除术[J]. 中华外科杂志,2004,42(4):224-226.
- [10] Sangkarat S1,Ruengkachorn I,Benjapibal M,et al. Long-term outcomes of a loop electrosurgical excision procedure for cervical intraepithelial neoplasia in a high incidence country [J]. Asian Pac J Cancer Prev,2014,15(2):1035-1039.

(收稿日期:2016-12-03)