维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号：0253-3626(2001)02-0157-03

“单开门”椎管扩大成形术治疗颈椎椎管狭窄症

权正学，欧云生、王因希，安 洪

（重庆医科大学临床学院骨科 重庆 400016）

【摘 要】目的：观察“单开门”椎管扩大成形术治疗各种颈椎管狭窄症患者的术后功能改善情况。方法：对21例颈椎管狭窄症患者采用“单开门”椎管扩大成形术治疗，随访时间3个月－4年5个月。结果：脊髓型颈椎病致椎管退变性狭窄（CSM）组11例，发育性椎管狭窄症（DCS）8例及后纵韧带骨化症（OPLL）2例，术后2周及三月门诊随访时评分，三组病例评分均明显提高，患者的症状及体征也获得了明显的改善，未见“再关门”及脊柱不稳现象。结论：“单开门”椎管扩大成形术治疗各种原因所致的颈椎管狭窄症减压效果确实，并发症少，出血少，对颈椎的稳定性无影响。

【关键词】颈椎；椎管狭窄；“单开门”

【中国图书分类法分类号】R681.5 【文献标识码】A 【收稿日期】2000-09-04

Expansive open-door laminoplasty for cervical spinal stenotic myelopathy

QUAN Zheng-xue, et al

(Department of Orthopaedics, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University)

【Abstract】 *Objective*: To observe the results of expansive open-door laminoplasty of cervical spine for cervical spinal stenotic myelopathy. *Methods*: From March 1995 to March 2000, 21 cases were treated by expansive open-door laminoplasty of cervical spine and had been followed up for 3 months to 4 years and 5 months. *Results*: Good results were obtained at 2 weeks and 3 months after operation among the CSM (11 cases), DCS (8 cases) and OPLL(2 cases). The symptoms and signs were improved, and instability of the cervical spine and reclosed open-door were not found. *Conclusion*: The results of expansive open-door laminoplasty of cervical spine for cervical spinal stenotic myelopathy were good and stable, there were fewer complications and less hemorrhage, and it did not affect the stability of cervical spine.

【Key words】Cervical spine; Spinal stenosis; Expansive open-door laminoplasty

临床上由各种原因所致的颈椎管狭窄症多主张手术治疗，且手术方法以选择后路减压为主。目前常用的后路手术方法有全椎板切除术、半椎板切除对侧潜行减压术以及各种椎管扩大成型术。我科自1995年5月～2000年5月采用“单开门”椎管扩大成形术治疗各种原因所致颈椎椎管狭窄症21例，随访时间3个月～4年5个月，取得了较好的效果，报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男性17例，女性4例，年龄33－79岁，平均52.6岁。病种：（1）脊髓型颈椎病致椎管退变性狭窄11例(cervical spondylosis myelopathy, CSM)。（2）发育性椎管狭窄症8例(development cervical stenosis, DCS)。（3）后纵韧带骨化症2例(ossification of cervical posterior longitudinal ligament, OPLL)。所有病人常规行X线正侧位、过伸过屈侧位及MRI检查，2例OPLL患者均行了CT检查。11例CSM患者X线表现以颈椎退变为基本特征，MRI示两个椎间盘突出致脊髓受压4例、三个及三个以上椎间盘突出7例，同时伴黄韧带增厚，造成椎管前后对脊髓的嵌夹，脊髓变形如串珠状改变。8例DCS患者标准X线侧位平片测量椎管与椎体中矢径比值均小于0.75，其中一例患者比值仅0.54；MRI显示脊髓受压，脊髓前后正常脑脊液影消失。2例OPLL（均为连续型）患者侧位X线片可见椎体后缘条状骨化影；CT示骨化块突入椎管挤压脊髓腹侧。术前均按日本骨科学会17分法标准评定脊髓病变程度：11例CSM评分为2－12分，平均5.2分，8例DCS评分为2~11分，平均5.7分，2例OPLL评分为4分及7分，平均5.5分。

1.2 手术方法及术后处理

本组病例均在基础加局麻下手术，俯卧位，屈颈，自颈后正中入路进入，显露两侧椎板至小关节，范围超过病变节

作者介绍：权正学（1964- ），男，四川中江人，主治医师，硕士，主要研究方向：脊柱外科。

维普资讯 http://www.cqvip.com

段的上、下各一个椎板，将C6、C7的棘突切除约1/3，并在需开门椎板的棘突根部打孔备用。于椎板右侧的小关节突内侧缘位开槽，尖嘴咬骨钳咬除椎板外层皮质，保留内层椎板并使骨槽呈"V"形。同法于左侧小关节内侧缘用咬骨钳将内外椎板完全咬断。然后于打好的棘突根部孔内穿双股10号丝线并缝于右侧的小关节囊上，再将开门的椎板整块向右侧同时掀起（本组病例均行从左向右开门），收紧缝线打三个结固定棘突，这样有利于保持椎管扩大了的位置，防止椎板返回压迫硬膜与脊髓。脊髓一经获得减压，便迅速膨出并搏动良好，伤口内常规置负压引流管，术后24～48h拔除引流，使用抗生素、激素3～5天，一周左右下地活动，颈围领外固定3个月（如图1-3）。



图1 术前X线片，可见椎管狭窄



图2 术后X线片，可见椎管已扩大

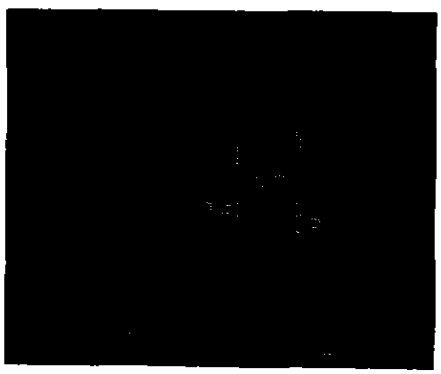


图3 术后CT示椎管扩大的情况

2 结 果

本组病例的手术时间为90～150min，平均120min，术中出血量约200～800ml，平均400ml。手术范围C3～C7 20例，C4～C7 1例，一例发育性椎管狭窄病例因椎板很薄，在掀开椎板时，一个椎板门轴完全断裂，系将此椎板切除。

术后2周出院时评分，三组病例评分均明显提高，11例CSM平均评分9.2分，8例DCS平均评分9.7分，2例OPLL平均评分9.4分，患者的症状及体征也获得了明显的改善；术后三月门诊随访时再进行评分，11例CSM平均评分11.3分，8例DCS平均评分11.8分，2例OPLL平均评分11.6分。所有21例均进行了随访，其中最长随访时间4年5个月，最短3个月，病人病情获稳定好转，评分继续提高。

21例病例术中及术后均未出现脊髓损害加重的症状体征，2例患者出现椎板开门侧上肢神经根性疼痛，给予对症处理，2～3周内症状消失。术后3月及半年均摄X线正侧位及过伸过屈侧位片，3例显示颈椎前屈弧度消失颈椎变直，但未见"再关门"及脊柱不稳现象，余未出现任何并发症。

3 讨 论

3.1 颈椎椎管狭窄症手术方法的选择

六十年代以前，各种原因所致的颈椎管狭窄症其手术方法基本上采取后路椎板切除术，就手术方法而言，椎板完全切除以后，脊髓达到了充分减压，术后效果应该很好，但临床并非如此[1]。椎板切除术存在很多缺点，椎管狭窄病例因其缓冲间隙小，椎管内压力高，采用各种咬骨钳切除椎板时，咬骨钳反复撞击脊髓，易造成脊髓的直接损伤；术后脊柱不稳出现如"鹅颈畸形"等并发症[2]。半椎板切除对侧潜行减压术技术简捷，保留了棘突、棘上及棘间韧带，从而保持了颈椎的稳定性、手术时间短，出血少，本人曾报道此法在治疗颈椎病引起的退变性狭窄时其减压效果确实[3]，但我们在术中也发现此法治疗发育性椎管狭窄及后纵韧带骨化症时硬膜不能充分膨出，同时操作时仍有损伤脊髓的可能。近二十年来，日本学者所进行的各种椎管扩大椎板成形术替代椎板切除术，使疗效大大提高，尤其"单开门"椎管扩大成形术因其具有较多的优点而在临床上广泛地被使用[4~6]。本组病例均采用"单开门"椎管扩大成形术治疗，术后2周及三月评分，三组病例评分均明显提高，患者的症状及体

维普资讯 http://www.cqvip.com

征也获得了明显的改善、病人病情获稳定好转、表明单开门椎管扩大成形术的近期疗效良好。文献报道采用此法治疗各种原因所致的颈椎管狭窄症98例，随访11年8个月，其远期疗效仍然良好[7]。同时该手术操作在小关节内缘作骨槽、未破坏椎间关节的稳定性；为保持扩大的椎管位置、将棘突固定于小关节囊上，无椎板返回原位压迫脊髓的忧虑；本组21例术后三月及半年均摄X线正侧位及过伸过屈侧位片，未见“再关门”及脊柱不稳现象。出血少，本组病例平均400ml，因而本术式是值得推荐的优良术式之一。

3.2 操作中需注意的问题及术后并发症

此手术一般采用局麻完成，头颈屈曲、以便开大椎间隙，有利于操作。在掀开椎板时、如椎板门轴完全断裂，应将此椎板完整切除、以免术后断裂的椎板陷入椎管造成对脊髓的压迫。同时应将固定棘突的缝线缝于对侧的关节囊上、消除以前许多作者将棘突固定于颈项肌上而易出现再关门的倾向；在掀起椎板时，术者需用神经剥离子紧贴椎板腹侧自上而下轻轻剥离椎板与硬膜之间的粘连，避免损伤脊髓。

文献报道“单开门”椎管扩大成形术的并发症多种多样[8]，但本组出现并发症的病例较少、有二例出现椎板开门侧上肢的神经根牵张痛，分析其原因可能系椎管扩大后脊髓后移，神经根受到牵张所致，经2至3周对症处理，症状多可消退；三例术后X线片显示颈椎前屈弧度消失颈椎变直、我们认为术后颈椎曲度改变的原因可能与下列因素有关：（1）术中颈椎后方伸肌结构在其附着处被切断或剥离，缝合时未能很好将其重建、致颈部伸肌肌力减弱，（2）术后颈围领固定不牢，围领较软及窄，为了预防术后颈椎曲度的改变、术中应将切断的伸肌原位缝合，颈围领应有足够的高度及硬度，使其能将颈椎固定在中立位或略伸位；术后应去枕平卧、保持颈椎的正常曲度。本组病例未见“再关门”及脊柱不稳现象、说明单开门椎管扩大成形术对颈椎的稳定性无明显影响。由此可见、采用本术式手术，只要术中仔细操作，其并发症的发生率很低。

参 考 文 献

[1] Fukuda S,Ogata M,Mochizuki T. Laminectomy versus laminoplasty for cervical myelopathy: Brief report [J]. J Bone Joint Surg. 1988;70B(2):325-326.

[2] Sim F, Svien H. Bickel W. et al. Swan-neck deormity following extensive cervical laminectomy[J]. J Bone Joint Surg. 1974;56A(13):564-580.

[3] 权正学，欧云生、安 洪. 应用半椎板切除对侧潜行减压术治疗脊髓型颈椎病[J] 重庆医科大学学报，2000;25(2):196-207.

[4]Hirabayashi K. Watanabe K. Wakano K. et al. Expansive open-door laminoplasty for cervical spinal stenotic myelopathy[J]. Spine. 1983;8:693-699.

[5]Hirabayashi K, Satomi K. Operative procedure and results of expansive open-door laminoplast[J]. Spine, 1988;13:870-876.

[6] 蔡钦林、党耕町，杨克勤、等. “单开门”椎管扩大术治疗颈椎管狭窄症疗效观察[J]. 中华骨科杂志、1990;10(5):325-327.

[7] 王少波，蔡钦林，党耕町、等. 单开门颈椎管扩大成形术的远期疗效观察[J]. 中华骨科杂志、1999;9(9):519-521.

[8] 殷华符，王立舜、党耕町、等. 颈椎病后路手术的并发症及其防治[J]. 中国脊柱脊髓杂志. 1992;2(2):51-53.