

# 保留一侧肌肉韧带复合体单开门治疗 颈椎后纵韧带骨化症 15 例

敖传西<sup>1</sup>

**〔摘要〕** 目的:探讨保留一侧肌肉韧带复合体单开门治疗后纵韧带骨化症的临床疗效。方法:运用保留一侧肌肉韧带复合体式颈椎后路单开门手术治疗 15 例颈椎后纵韧带骨化症患者,采用 JOA 评分标准判定术后疗效。结果:所有患者脊髓损伤体征均有改善,脊髓功能平均改善率 45%,平均改善指数 41,没有出现轴性症状、颈椎不稳、再关门等并发症。结论:保留一侧肌肉韧带复合体式颈椎后路单开门手术是治疗颈椎后纵韧带骨化症(OPLL)的有效方法。

**〔关键词〕** 颈椎椎板成型术;后纵韧带骨化;棘突韧带复合体;轴性症状

**〔中图分类号〕** R687 **〔文献标志码〕** B **〔文章编号〕** 1005-0205(2017)04-0073-02

颈椎后纵韧带骨化症(OPLL)是一种老年性疾病,是由于颈椎后纵韧带发生骨化,压迫脊髓或者是神经根,导致神经功能损害,出现相关临床表现的疾病。目前还没有能够延缓韧带骨化的有效治疗方法,而手术治疗该病已获得共识。传统的颈椎后路单开门手术因为颈椎后方肌肉韧带复合体完整性受到了破坏,术后可能出现颈椎后凸、轴性疼痛、僵硬等并发症。本科自 2012 年 9 月至 2014 年 5 月采用保留一侧肌肉韧带复合体单开门术式治疗颈椎后纵韧带骨化症 15 例,疗效满意,现报告如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

本组病人共 15 例:男 9 例,女 6 例;年龄 47~68 岁,平均 56.8 岁;病程 4~23 个月,平均 11.8 个月。其中 3 例为外伤后发病。临床表现:所有患者都表现为不同程度脊髓的损伤体征,其中四肢麻木、无力 8 例,有胸腹束带感 6 例,持物、步态不稳 5 例,伴有四肢肌张力增高,深反射亢进,病理反射阳性共 3 例。

### 1.2 影像资料

X 线片示椎体或是椎间隙后方可见异常的条索状或斑块状阴影。CT 可以更加清晰地显示骨化块的厚度、形状及椎管狭窄的程度。MRI 可见骨化的后纵韧带呈低信号,凸入椎管内压迫硬膜囊。在 MRI 的横断面上,椎体后缘低信号的后纵韧带骨化影压迫后方的脊髓和神经根。参照日本学者津山等对 OPLL 的分型<sup>[1]</sup>:连续型 6 例,间断型 2 例,混合型 7 例。

## 2 方法

### 2.1 手术方法

病人取俯卧位,头架固定头部,颈部稍屈曲。取颈椎后路正中切口,按照常规暴露棘突,骨膜下剥离症状较重一侧的椎板至小关节,自 C<sub>3</sub>~C<sub>7</sub> 棘突根部处切断棘突,保留韧带的完整性并牵向对侧,骨膜下剥离至椎板,使用高速磨钻在对侧磨穿椎板外板,保留内板作为门轴,在症状较重一侧的椎板磨钻出扩大椎板的沟槽,露出深面的椎板皮质骨,在椎板与黄韧带之间插入小号椎板咬骨钳,咬断椎板,去除黄韧带、硬膜与椎弓根的粘连,并切断头尾侧相连的黄韧带,将相应节段椎板向对侧掀开。将开门侧椎板去皮质化,在开门侧椎板及相对应棘突上打孔,分别用钛缆穿过预打孔将掀起的椎板与棘突固定,让棘突保持在正中线上,将开门侧剥离的肌肉缝合至项韧带上,分层缝合各组织,留置负压引流管 2~3 d,颈托保护颈部 2 周,逐渐开始颈部功能锻炼。

### 2.2 疗效评定

采用日本骨科学会(JOA)评分标准<sup>[2]</sup>,总评分 17 分:其中上、下肢运动功能各 4 分,上、下肢及躯干感觉各 2 分,膀胱功能 3 分。小于 7 分者为严重脊髓病,8~12 分为中度脊髓病,17 分为正常。依照 JOA 评分标准,对本组病例进行术前、术后评分。改善率=[(术后评分-术前评分)/(17-术前评分)]×100%,改善指数=(术后评分-术前评分)/术后评分。

## 3 结果

本组 15 例,没有出现术中并发症,随访 12 个月~2 年,所有患者脊髓损伤体征较术前均有改善,复查 X 线片没有发现颈椎不稳,没有出现再关门导致椎管狭

<sup>1</sup> 湖北恩施州民族医院(湖北 恩施,445000)

窄的情况,末次随访时复查 CT 及 MRI 示,椎管容积增大,脊髓向后漂移,脊髓和硬膜囊无受压。按 JOA 评分标准,术前及术后 1 个月,所有患者症状均得到改善,评分提高 3~6 分。脊髓功能平均改善率 45%,平均改善指数 41。

#### 4 讨论

颈椎后纵韧带骨化症的发病机制尚不清楚,随着研究的不断深入,对本病的发生、发展过程以及引起的脊髓损害已形成了统一的认识,但对于手术的指征和手术方式还存在争议,目前较统一的观点<sup>[3]</sup>是 OPLL 出现神经功能障碍进行性加重或保守治疗无效为手术的绝对指征。汪文龙等<sup>[4]</sup>通过观察,前路、后路手术治疗颈椎后纵韧带骨化症的中期疗效均满意,从理论上讲,OPLL 的压迫来自前方,最好地手术方法应该是从颈椎前路直接对脊髓减压,但由于前路手术视野小,操作难度大,容易出现神经脊髓损伤,特别是对于需要多节段减压或是 C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub> 节段受累者,颈椎后路手术就充分显示出其优越性。颈椎后路单开门最初由日本学者报道,该手术通过扩大椎管容积,使脊髓获得向后的飘逸空间而避开压迫,其优点是手术方法相对简单、安全,手术主要操作在椎管外完成,不容易损伤脊髓血管,在椎板上开槽,没有破坏椎间关节的稳定性,不会导致颈椎术后失稳,手术保留了椎板,可避免术后出现医源性的椎管狭窄。因此,该手术被广泛应用于治疗 OPLL。

单开门术式已被证明对 OPLL 能取得很好的疗效,但一些并发症仍常常出现<sup>[5]</sup>,如轴性症状,颈椎不稳,“再关门”等现象<sup>[6]</sup>。轴性症状是指手术后出现颈项部及肩背部疼痛,颈部活动受限,伴有酸胀感、沉重感、肌肉僵硬、痉挛等,Kawaguchi 等<sup>[7]</sup>最先将这组症状定义为轴性症状(Axial Syndrom,AS),虽然该症状仅仅局限于颈肩背部区域,但却严重影响患者术后的疗效及满意度,还会给患者带来很大的痛苦,严重影响患者的生活质量。但轴性症状发生的原因及机制目前尚不完全清楚,其可能原因之一是术中损伤了颈后方韧带复合体。孙宇<sup>[8]</sup>报道,保留后方肌肉韧带复合体式颈椎单开门手术,可以有效减少术中对颈椎后方韧带复合体的损伤,增加了术后颈椎的稳定性,降低了轴性症状的发生几率。

“再关门”现象也可以影响到单开门术的远期效果,再关门会导致椎板再次压迫脊髓的症状,保留一侧

肌肉韧带复合体的术式利用棘突对椎板的悬吊及椎板与棘突的融合,来降低术后出现“再关门”的几率。本组病例无一出现“再关门”现象也证实了这一点。

传统的单开门手术还可能导致颈椎后凸改变<sup>[9]</sup>,保留一侧肌肉韧带复合体式颈椎后路单开门术式中对颈椎深部肌肉破坏较少,能保持静立位与动力位平衡<sup>[10]</sup>,可以让患者早期行功能锻炼,减少远期颈部疼痛的几率。

保留一侧肌肉韧带复合体式颈椎后路单开门手术对于 OPLL 的临床症状改善满意,影像学资料也证实了手术的有效性,笔者认为该手术操作简单,手术风险小,术后并发症少,是治疗 OPLL 的有效方法之一。

#### 参考文献

- [1] Japanese Orthopaedic Association. Criteria on the evaluation of the treatment of cervical myelopathy[J]. J Jpn orthop Assoc,1996,49(suppl):12.
- [2] 周秉文. 颈肩痛[M]. 北京:人民卫生出版社,1998:200-210.
- [3] 胡文林,王建卫,徐少文. 颈椎后纵韧带骨化症手术治疗进展[J]. 国际骨科学杂志,2007,28(6):371.
- [4] 汪文龙,海涌,关立,等. 前路或后路手术治疗颈椎后纵韧带骨化症的中期疗效观察[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2016,26(7):577-583.
- [5] 代杰,买尔旦·买买提. 颈椎单开门椎管扩大成形:植入物与植骨及并发症[J]. 中国组织工程研究,2013,17(52):9069-9076.
- [6] 赵衍斌,孙宇,王少波,等. 颈椎后路单开门椎管扩大成形术后二次手术的原因和手术策略[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2016,26(9):777-781.
- [7] Kawaguchi Y, Matsui H, Ishihara H. Axial symptoms after en bloc cervical laminoplasty[J]. J Spinal Disord, 1999,12(5):392-395.
- [8] Sun Y, Zhang F, Zhang L, et al. Open door expansive laminoplasty and postoperative axial symptoms: a comparative study between two different procedures[J]. Evid Based Spine Care J,2010,1(3):27-33.
- [9] 张国威,林宏生,吴昊,等. 颈前路分段减压植骨融合术治疗老年多节段脊髓型颈椎病[J]. 中国老年学杂志,2014,34(2):291-293.
- [10] 张浩,周文超,陈元元,等. 颈椎后纵韧带骨化症单开门椎管扩大成形术后颈椎矢状位参数变化与疗效的关系[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2016,26(3):206-210.

(收稿日期:2016-04-01)