

颈髓减压术后颈节段性神经根麻痹

吴李勇, 郑秀霞, 冯彬, 王春

(福建医科大学教学医院 宁德市闽东医院骨科九区, 福建 宁德 355000)

【摘要】 目的:探讨颈髓减压术后颈节段性神经根(特别是 C₅ 神经根)麻痹的发生、防治及预后情况。**方法:**自 2006 年 2 月至 2008 年 12 月行前路或后路颈髓减压患者 162 例,其中 10 例术后出现颈节段性神经根麻痹,男 6 例,女 4 例;年龄 40~68 岁,平均 53 岁。采用脱水、营养神经、高压氧等治疗,并随访观察,对其临床资料进行回顾分析。**结果:**10 例患者均获得随访,时间 8 个月~3 年,平均 2.4 年。术前颈髓压迫症状均有不同程度好转,节段性神经根麻痹症状在术后 3 周~8 个月内逐步缓解至完全恢复,平均恢复时间 4.4 个月。**结论:**颈节段性神经根(特别是 C₅ 神经根)麻痹是各种颈髓受压疾患行减压术后常见的并发症之一,前路或后路颈髓减压手术中均可发生,是以神经根栓系效应为主的多种发病机制共同作用的结果,发病后尚缺乏确实有效的防治方法,一般选择保守治疗,预后良好。

【关键词】 颈髓; 减压; 手术后并发症; 神经根病

DOI:10.3969/j.issn.1003-0034.2010.04.018

Segmental root palsy (SRP) after cervical decompression surgery WU Li-yong, ZHENG Xiu-xia, FENG Bin, WANG Chun. *The Ninth Department of Orthopaedics, Mindong Hospital of Ningde City/ The Teaching Hospital of Fujian Medical University, Ningde 355000, Fujian, China*

ABSTRACT Objective:To explore the occurrence, prevention and cure prognosis of segment root palsy (especially in C₅ palsy) after cervical decompression surgery. **Methods:**From February 2006 and December 2008, 162 patients were operated with cervical decompression through approach for anterior or posterior in our hospital. Among them, 10 cases occurred SRP after operation included 6 males and 4 females aged from 40 to 68 with an average of 53 years old. These cases were treated with dehydration, trophic nerve, hyperbaric oxygenation. The clinical data were retrospective analyzed. **Results:**Ten patients were followed up from 8 months to 3 years with an average of 2.4 years. It was observed that all the patients recovered during a period of 4.4 months on average (ranging from 3 weeks to 8 months). **Conclusion:**SRP (especially in C₅ palsy) is one of the common complications of anterior or posterior cervical decompression surgery. SRP is usually the result of various nosogenesis. As there was no effective treatment, conservative treatment is usually adopted with optimistic prognosis.

Key words Cervical cord; Decompression; Postoperative complications; Radiculopathy

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(4):294-296 www.zggszz.com

随着医学技术和器械设备的发展,对各种颈椎疾患如脊髓型颈椎病(cervical spondylotic myelopathy, CSM)、发育性颈椎管狭窄(cervical development stenosis, CDS)及颈椎后纵韧带骨化(ossification of the posterior longitudinal ligament, OPLL)等,颈髓减压手术(包括前路、后路或是前后路联合)已成为一种常规、有效、熟练的治疗方式,被广泛应用,且取得了不错的临床疗效,为广大患者带来了福音。然而,随着患者对治疗效果的要求提高,我们也发现,尽管大部分患者术后颈脊髓病的症状有明显的改善,但有部分病例在减压术后却发生颈部节段性神经根麻痹(segmental root palsy, SRP),以 C₅ 神经根麻痹多见;尽管这些术后出现 SRP 的病例远期预后仍然较佳,

但有时因近期症状较重,严重影响患者的恢复信心,直接导致对手术的满意度降低^[1-3]。2006 年 2 月至 2008 年 12 月行前路或后路颈髓减压患者 162 例,术后出现 SRP 10 例(6.17%),对其进行随访并回顾分析,现报告如下。

1 临床资料

162 例行颈髓减压患者中,男 88 例,女 74 例;年龄 35~71 岁,平均 52 岁;其中 CSM 92 例, CDS 15 例, OPLL 34 例,退变性颈椎管狭窄 21 例;行前路减压 90 例,后路减压 72 例。术前颈脊髓病严重程度按日本骨科学会 JOA 评分法^[4]判定,评分 5~12 分,平均 8.5 分,减压术后颈髓功能改善,评分 12~15 分,平均 13.9 分。术后 10 例发生 SRP,男 6 例,女 4 例,年龄

40~68 岁,平均 53 岁,其中 CSM 4 例,OPLL 4 例,退变性颈椎管狭窄 2 例;前路减压 5 例,后路减压 5 例。10 例均有 C₅ 神经根麻痹,其中 8 例为单纯 C₅ 神经根麻痹,1 例为 C₅ 神经根麻痹合并 C₆ 神经根麻痹,另 1 例为 C₅ 神经根麻痹合并 C₄、C₆~C₇ 多神经根麻痹,发生麻痹的时间分别为:1 例术后即刻,4 例术后 4~8 h,3 例术后 24~48 h,2 例术后 72 h。

2 治疗方法

10 例患者均行保守治疗,出现症状后即刻嘱卧床休息,颈部颈托制动。予脱水剂 20%甘露醇 250 ml 静滴,2~3 次/d;地塞米松 10~20 mg 静滴,1 次/d,应用 7~10 d,并予以神经营养剂(VitB₁、弥可保等),止痛对症等处理。鼓励患者增强战胜疾病的信心,引导其加强患肢功能锻炼,同时在术后 1 个月内即开始配合高压氧治疗,一般治疗 1~2 个疗程。

3 结果

10 例患者均获得随访,时间为 8 个月~3 年,平均 2.4 年,JOA 评分由术前平均 8.3 分(5~11 分),减压术后恢复至平均 13.6 分(12~14 分),术前颈髓受压迫症状术后均有不同程度的改善,术后出现的 SRP 症状在术后 3 周~8 个月内逐步缓解至完全恢复,平均时间为 4.4 个月。其中 5 例术后肩臂部感觉减退明显,三角肌等肌力下降至 2 级或 2 级以下,术后 4~8 个月完全恢复;另 5 例肌力下降至 3~4 级,术后 3 周~3 个月恢复正常。

4 讨论

4.1 颈髓减压术后出现颈 SRP 的发生率

1961 年 Scoville^[5]和 Stoops 等^[6]首次报道了颈椎椎板切除术后出现上肢麻痹这一神经系统并发症。一般 SRP 患者约 92%发生在单侧,8%发生在双侧,而其中又以 C₅ 神经根麻痹最多见,其他的颈神经根麻痹也可发生,但一般也是与 C₅ 神经根麻痹合并存在,发生率较 C₅ 要低的多,因为 C₅ 具有以下解剖特点:①C₅ 节段为颈椎生理前曲的最高点,往往也是减压区的顶点,减压后此段脊髓位移最大;②C₅ 神经根比其他颈神经根短;③C_{4,5} 关节突关节更突向前方。

一般情况下,颈髓减压术后的 SRP 中都有 C₅ 神经根麻痹^[7-8]。Sakaura 等^[9]回顾分析了 1986 年至 2002 年此类文献发现:C₅ 神经根麻痹发生率平均 4.6%(0%~30%),其中前路为 4.3%(1.6%~12.1%),后路为 4.7%(0%~30%),本组报道的 162 例中 10 例发生 SRP,发生率为 6.17%,前后路各 5 例,发生率分别为 5.56%和 6.94%,与文献报道大致相当,还比较了不同原发颈椎疾病、不同术式之间发生率无显著性差异。

4.2 颈髓减压术后出现 SRP 的临床特点

①SRP 以 C₅ 神经根麻痹为主;②出现时间在术后 1 周内,也有术后 2~4 周才出现,除非术中操作直接损伤,否则一般不会于术后即刻出现;③它是在颈髓减压术后,出现三角肌和(或是)肱二头肌瘫痪,伴或不伴有肩部疼痛和感觉缺失,而脊髓原有压迫症状没有加重甚至明显缓解,而且它的发生对患者脊髓功能的恢复影响不大;④SRP 从发生到恢复所需要的时间与相应神经根支配的肌肉瘫痪的严重程度呈正相关;⑤这种并发症其本身预后一般较理想。

4.3 损伤机制

尚未完全清楚,目前普遍认为有几种损伤机制:①神经根损伤,即术中操作不当致神经根直接损伤,但也只能解释术后即刻出现麻痹症状的患者,而难以解释术后数小时甚至数日才出现症状者,故有待更多的证据补充支持;②栓系效应^[10-11],目前这一机制普遍为广大学者所认可,认为 SRP 与颈髓减压术后脊髓向前或是向后漂移造成神经根牵拉有关,严重者即出现了相应支配区域的临床症状;③局部脊髓病变,Chiba 等^[7]发现术后发生的 SRP 患者,其术后颈髓 MRI 上出现脊髓 T2 高信号区的比例远高于未发生此并发症者,且发现受累的肌肉与 T2 高信号区相一致。所以推测术后脊髓再灌注损伤可能也是 SRP 的重要原因,但这种机制仍缺乏更多的实验及临床研究支持。

4.4 预防

SRP 发生后目前尚无确实有效的治疗措施,所以重在预防,预防的重点除了术中轻柔操作避免直接损伤外则主要是通过减小脊髓减压后的位移,从而减轻神经根的栓系牵拉效应。

Saunders^[12]认为前路手术中脊髓的前移程度与椎体上的开槽宽度有关,槽越宽,减压后脊髓前移越大,相应的颈神经根越容易被栓系牵拉,导致颈神经根功能障碍,其报道的一组前路手术病例,将开槽宽度由 18~20 mm 降到 15 mm 时,明显降低了 SRP 的发生率。Uematsu 等^[13]发现后路开门减压时,如果所开骨槽过于靠外侧、椎板开门度数大于 68°者术后 SRP 发生率明显提高,其报道的一组后路开门手术中,开门度数控制小于 60°且尽量于关节突关节内缘开槽,术后神经根栓系牵拉明显减轻,SRP 的发生率也显著降低。Tsuzuki 等^[14]在脊髓减压后,再对硬膜后部纵行切开,采用这种方法减轻牵拉效应,其报道的一组病例中,78 例单行颈髓减压的患者,8 例(10%)出现颈神经根麻痹,而另 40 例同时行硬膜囊切开术则无一例发生 SRP。Sasai 等^[15]提出术前应常规行肌电图检查,对异常者,术中除常规颈髓减压外,还应进行椎间孔减压,以减小术后神经根牵拉。

参考文献

[1] 王元吉,邢维平,宋德勇,等. 颈后路单开门椎管成形术治疗脊髓型颈椎病. 中国骨伤,2007,20(4):256-258.

[2] 周俊明,赵新建,廖珊,等. 单节段颈椎间盘突出症合并发育性颈椎管狭窄手术方式选择. 中国骨伤,2005,18(6):329-331.

[3] 杜春林,张毅,李俊海,等. 前后入路联合手术治疗脊髓型颈椎病. 中国骨伤,2008,21(3):229-230.

[4] Yonenobu K, Okada K, Fuji T, et al. Causes of neurologic deterioration following surgical treatment of cervical myelopathy. Spine, 1986, 11(8):818-823.

[5] Scoville WB. Cervical spondylosis treated by bilateral facetectomy and laminectomy. J Neurosurg, 1961, 18:423-428.

[6] Stoops WL, King RB. Neural complications of cervical spondylosis: their response to laminectomy and foramenotomy. J Neurosurg, 1962, 19:986-999.

[7] Chiba K, Toyama Y, Matsumoto M, et al. Segmental motor paralysis after expansive open-door laminoplasty. Spine, 2002, 27:2108-2115.

[8] Tsuzuki N, Abe R, Saiki K, et al. Paralysis of the arm after posterior decompression of the cervical spinal cord. II. Analyses of clinical findings. Eur Spine J, 1993, 2:197-202.

[9] Sakaura H, Hosono N, Mukai Y, et al. C₅ palsy after decompression surgery for cervical myelopathy: review of the literature. Spine, 2003, 28:2447-2451.

[10] Minoda Y, Nakamura H, Konishi S, et al. Palsy of the C₅ nerve root after midsagittal-splitting laminoplasty of the cervical spine. Spine, 2003, 28:1123-1127.

[11] 王少波,蔡钦林,党耕町,等. 单开门颈椎管扩大术后第五颈神经根麻痹. 中华骨科杂志, 1999, 19(12):716-719.

[12] Saunders RL. On the pathogenesis of the radiculopathy complicating multilevel corpectomy. Neurosurgery, 1995, 37:408-412.

[13] Uematsu Y, Tokuhashi Y, Matsuzaki H. Radiculopathy after laminoplasty of the cervical spine. Spine, 1998, 23(19):2057-2062.

[14] Tsuzuki N, Abe R, Saiki K, et al. Extradural tethering effect as one mechanism of radiculopathy complicating posterior decompression of the cervical spinal cord. Spine, 1996, 21(2):203-211.

[15] Sasai K, Saito T, Akagi S, et al. Preventing C₅ palsy after laminoplasty. Spine, 2003, 28(17):1972-1977.

(收稿日期:2009-10-15 本文编辑:王宏)

多钉治疗股骨颈骨折置钉角度的体会

权良刚,王家余,刘舒,刘浩

(肥西县中医院骨伤科,安徽 合肥 231200)

关键词 股骨颈骨折; 骨折固定术,内; 骨折愈合

DOI:10.3969/j.issn.1003-0034.2010.04.019

The experience of the angle of hip screws for multi-nail in treating femoral neck fractures QUAN Liang-gang, WANG Jia-yu, LIU Shu, LIU Hao. Department of Orthopaedics and Traumatology, Traditional Chinese Medical Hospital of Feixi County, Hefei 231200, Anhui, China

Key words Femoral neck fractures; Fracture fixation, internal; Fracture healing

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(4):296-297 www.zggszz.com

股骨颈骨折的内固定治疗方法有多种, 由于内固定方法不同,其固定效果也不同。所以内固定器材的选择与植入尤为重要。采用最简单、创伤最小的方法,使患者恢复骨折的连续性和结构完整,尽早恢复行走和关节功能,减少并发症的发生是临床治疗的目标。2004年2月至2008年10月采用多钉固定股骨颈骨折22例,就进钉角度与排列总结如下。

1 临床资料

本组22例,男9例,女13例;年龄42~60岁17例,60~86岁5例,平均年龄55.7岁。其中患有高血压、心脏病2例,糖尿病1例,慢支、肺气肿1例,脑梗塞1例,此5例均为基底型。左侧8例,右侧14例。按Garden分类^[1]: I型6例, II型12例, III型2例, IV型2例。经颈型12例,基底型10例。闭合固定18例,开放固定加骨瓣4例。致伤原因:跌伤17例,车祸伤4例,坠落伤1例。用可折断螺钉7例,空心加压螺钉15例。

2 治疗方法

采用局麻或硬膜外麻醉,患者平卧位患侧臀部垫高约15°,在维持患肢外展中立位持续牵引下,C形臂X线机透视,以了解骨折是否达解剖或近似解剖复位,否则应重新复位。复位标准:①解剖复位,X线示股骨距及内侧骨皮质恢复连续和完整,股骨头无倾斜。②过度复位,在正位X线片上显示骨折远端稍向内移,其内侧骨皮质托住骨折近端的内侧骨皮质,在侧位片上没有成角。力求达到解剖复位,如不能复位者改开放复位。在大粗隆下纵行切开1个长4~6cm切口,暴露大粗隆及股骨上端外侧。①进钉点:远、近端第1、3号导针分别位于股骨外侧中线,距大粗隆5~6cm及2~3cm处,第2号导针位于1、3号导针中间外侧中线偏后0.5~1cm处。②颈干角:第1导针与股骨中轴线夹角在140°~150°,第2导针夹角为130°~140°,第3导针为120°~130°,第1导针尽量靠近股骨距为佳。③前