

颈椎病的临床特点和治疗

徐荣明, 廖旭昱

(宁波市第六医院脊柱外科, 浙江 宁波 315040)

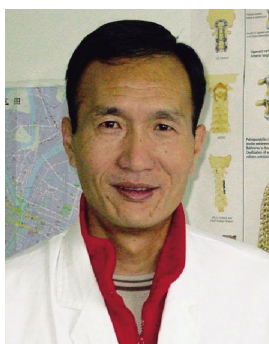
关键词 颈椎病; 椎间盘; 外科手术

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2012.09.001

Clinical features and treatment of cervical spondylosis XU Rong-ming, LIAO Xu-yu. Department of Spinal Surgery, the 6th Hospital of Ningbo City, Ningbo 315040, Zhejiang, China

KEYWORDS Cervical spondylosis; Intervertebral disk; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(9): 705-707 www.zggsz.com



(徐荣明教授)

颈椎病(cervical spondylosis, CS)是较为常见的脊柱退行性疾病,我国颈椎病患病率为3.8%~17.5%^[1],保守治疗无效者常需手术治疗,手术方式包括颈前路、颈后路及前后路联合等。随着各种内固定材料的发展,颈椎病的手术方式也有了不断革新。本文就颈椎病的临床表现

和手术发展趋势作一探讨,以便更好地促进颈椎病诊疗水平的总体提高。

1 颈椎病的分型和临床表现

1.1 颈型颈椎病 临床上以青壮年居多,多与长期低头工作,颈部长时间屈曲有关。主要表现为颈部酸、痛、胀等局部症状,部分患者颈部活动受限,X线片表现为颈椎生理曲度变直或反弓。

1.2 神经根型颈椎病 因髓核突出、骨赘形成、颈椎不稳等因素导致单侧或双侧神经根受压所致。临床表现为受累神经根分布区域的麻木、过敏、感觉减退。一般锥体束征阴性,臂丛神经牵拉试验大多阳性,MRI和CT扫描可提示髓核侧后方脱出或突出,神经根受压。

1.3 脊髓型颈椎病 椎间盘突出、骨赘形成、后纵韧带和黄韧带骨化造成椎管的继发性狭窄,导致脊髓受压或缺血,引起脊髓损伤和传导功能障碍。临床表现为下肢无力、足踏棉花感、步态笨拙及束胸感等,四肢腱反射亢进或活跃,出现Hoffmann征、踝阵挛、髌阵挛及Babinski征等病理反射,重者出现排便功能障碍。MRI检查可显示脊髓受压部位和范围,颈

髓内可见信号改变。

1.4 椎动脉型颈椎病 由于钩椎关节退变刺激或横突孔增生压迫椎动脉引起脑供血不足和自主神经症状的一种类型颈椎病。临床表现多为偏头痛、迷路、前庭症状、视力障碍及猝倒等,个别病例可出现Horner征。动脉血管造影(DSA)对椎动脉的判定既安全又具有诊断价值,可用于早期诊断。

1.5 交感型颈椎病 以中年妇女多见,由于颈椎3个交感神经节受到刺激所致。临床表现多为头痛或偏头痛、头颈枕部麻木、张眼无力、眼睑下垂、视力下降等。患者常感觉胸前不适、胸闷和心前区疼痛。上肢可出现发凉,指端潮红、发热,可有疼痛或痛觉过敏现象。

1.6 食管压迫型颈椎病 由于椎体前缘骨赘增生、刺激或压迫食管所致。临床表现为吞咽困难。X线检查可见椎体前缘有较大骨赘形成,典型者呈鸟嘴状。钡餐检查可清晰显示食管狭窄的部位和程度。

1.7 混合型颈椎病 上述颈椎病类型中有2型以上同时存在则称为混合型颈椎病。临床上以病程较长的老年患者多见。

2 颈椎病的治疗和手术适应证

颈椎病的保守治疗有效率达96.7%^[2],祖国传统医学在这方面有独特优势,如牵引、理疗、针灸、手法推拿、按摩、中药外敷等。但在治疗中要注意适应证的把握和手法操作力度^[3],国内有因颈椎病行旋转扳法诱发左心衰竭致死的报道^[3-4]。

颈椎病手术治疗指征:(1)脊髓型颈椎病;诊断明确,影像学有明显压迫存在,如果脊髓内T2加权呈高信号改变,80%~90%患者临床表现往往呈恶化趋势,应考虑早期手术介入治疗^[5]。(2)神经根型颈椎病;80%以上的神经根型颈椎病行保守治疗即可痊愈^[6]。只有患者出现以下情况时才需要行手术治

疗:①保守治疗无效或反复发作;②症状明显并严重影响患者生活和工作;③出现严重的神经根损害表现。有种以三角肌麻痹萎缩为主要临床表现的颈椎病,由于 C_{4,5} 椎体后缘增生、C_{4,5} 椎间盘突出,或支配三角肌的颈髓节段脊髓受压所致,一经确诊后往往需要早期手术介入治疗^[7]。(3)临床症状严重的椎动脉型或食道压迫型颈椎病,保守治疗无效,妨碍日常生活,影像学提示椎动脉或食道明显受压者,也需要手术治疗。

3 手术方式选择

3.1 颈椎前路 从 Smith-Robinson 开创颈椎前路椎间盘切除减压和植骨融合术以来,经过 60 多年的发展,对于 1~2 个节段的颈椎病选择颈前外侧入路减压植骨融合(anterior cervical discectomy fusion, ACDF)是普遍认可的标准术式。前路手术有很多优点:①术中不需翻动体位,麻醉监护便利;②前路手术为直接减压,符合病理生理改变,具有较好的长期疗效,术后轴性疼痛症状少;③钢板螺钉的运用保证了植骨的稳定性,避免或减少了骨块移位,使植骨融合率显著提高;④椎间融合器(cage)使手术后椎体间隙的高度得到有效保持,颈椎生理曲度得到保留或恢复,避免了患者自体髂骨的取骨手术和由此引起的相关并发症。

3.2 颈人工椎间盘置换术 颈椎病多节段前路融合术后可出现手术邻近节段椎间盘退变加速,临床有症状者发生率为 2.2%~25%^[8],其中约 3%患者需再次手术治疗^[9]。人工颈椎间盘既保持了前路的减压效果,又能维持椎间隙高度和相应节段运动功能,可减少或避免所谓“邻椎病”的发生,理论上更符合生物力学原理。目前常见的人工颈椎间盘包括: Bryan、Prestige、ProDisc-C、PCM 等^[10],其中以 Bryan 人工椎间盘应用最为广泛^[11]。颈椎间盘置换目前应限于单节段病变,主要适用于:单纯颈椎间盘突出、轻度椎间盘钙化、椎体后缘有较小骨赘形成的颈椎病。禁忌症包括:颈椎后凸畸形、椎间不稳、严重椎间盘钙化、椎体后缘有巨大骨赘形成、相应椎间隙严重狭窄或融合、后纵韧带骨化(OPLL)、广泛的椎管狭窄。游离型椎间盘突出超过相邻椎体后缘高度 1/2 者为人工椎间盘置换术的相对禁忌症,这类病变往往需要椎体次全切除获得彻底减压。也有颈椎前路融合与椎间盘置换术联合治疗多节段脊髓型颈椎病取得满意疗效的报道^[12]。

异位骨化是人工椎间盘置换术后常见的并发症。国外研究发现 Bryan 假体置换术后其异位骨化率为 2.9%~49.4%^[13-14]。异位骨化发生的原因可能与假体型号不匹配、假体位置欠佳、手术残留骨屑过多

以及肌肉损伤等有关。假体脱位、下沉也是术后的并发症之一,可能与骨质疏松和安放的假体过小有关。相信随着手术技术的提高和材料的发展,人工椎间盘置换术会有更广阔的发展前景。

3.3 颈前路椎弓根技术(ATPS) ATPS 并不是常规的颈前路内固定方法,适用于:①颈前路多节段的减压、融合,常规钢板椎体螺钉无法提供坚强内固定者;②颈椎严重的骨质疏松者;③颈前路内固定翻修,二次手术无法提供坚强内固定者^[15]。Ikenaga 等^[16]报道多节段脊髓型颈椎病 7 例行 4 节段椎体次全切除前路椎弓根螺钉固定腓骨植骨融合术,手术时间短、出血少,经术后半年随访神经功能恢复好且并发症少,这为多节段颈椎病手术开辟了新的临床途径。

3.4 颈椎后路手术 对于 4 个节段及以上的多节段椎间盘突出,尤其是伴有发育性椎管狭窄的脊髓型颈椎病,后路手术应为首选。后路主要的手术方式为椎板切除术(laminectomy)和椎板成形术(laminoplasty)。单纯椎板切除术因为术后遗留颈椎不稳、后凸畸形等问题现已很少单独应用。椎板切除联合侧块螺钉固定术为北美最流行术式,疗效较好和并发症少为其主要优点^[17]。椎板成形术在日本学者的努力推动下,从 1973 年 Hattori 等首创的“Z”字形单开门椎板成形术到 1982 年由黑川、星野等发明的双开门椎板成形术,由于其操作相对简单、用时短、出血量少、神经损伤概率低等优点,目前已成为后路治疗颈椎病最常用的术式之一^[18]。时至今日,随着后路内固定系统日新月异的发展,很多学者对椎板成形术进行了一系列改良,如下颈椎棘突椎板螺钉技术和 Centerpiece 钛板的支撑起到了较强的内固定作用,可以降低术后椎板塌陷及“再关门”概率^[19-20];Katsume 等^[21]在行后路单开门椎板成形术同时行预防性双侧 C_{4,5} 椎间孔成形术,结果发现术后 C₅ 神经根麻痹发生率仅 1.4%(对照组 6.4%),而手术时间、失血量和手术节段数均无明显差异;保留后方肌肉韧带复合体可降低术后后凸畸形和轴性症状的发生。

对伴有颈椎管狭窄,同时前方存在巨大椎间盘突出、后纵韧带骨化等因素使脊髓前后受压或颈椎存在显著后凸畸形的脊髓型颈椎病患者应该选择前后联合入路手术。联合手术患者术后 JOA 评分改善也最为明显。其弊端是手术时间相对较长,术前对患者一般情况要求较高。

3.5 微创技术 随着脊柱微创外科技术的发展,对颈椎病脊髓神经根精确性减压的要求越来越高,国内许多学者已将微创技术应用于颈椎病的治疗,早期随访疗效满意^[22-23]。相信随着技术的日趋成熟,微创技术在颈椎病治疗领域应用会越来越普遍。

参考文献

- [1] 朱立国,于杰.非手术治疗神经根型颈椎病的研究进展[J].中国中医骨伤科杂志,2011,19(4):66-69.
Zhu LG, Yu J. Advances in non-surgical treatment of cervical spondylotic radiculopathy research[J]. Zhongguo Zhong Yi Gu Shang Ke Za Zhi, 2011, 19(4): 66-69. Chinese.
- [2] 张茂狮.颈椎病非手术治疗复发率统计分析及对策[J].福建中医药,1998,29(1):37-38.
Zhang MS. Statistical analysis and measures for the recurrence rate of non-surgical treatment of cervical spondylosis[J]. Fu Jian Zhong Yi Yao, 1998, 29(1): 37-38. Chinese.
- [3] 王辉昊,詹红生,张明才,等.手法治疗颈椎病意外事件分析与预防策略思考[J].中国骨伤,2012,25(9):730-736.
Wang HH, Zhan HS, Zhang MC, et al. Retrospective analysis and prevention strategies for accidents associated with cervical manipulation in China[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(9): 730-736. Chinese with abstract in English.
- [4] 杨文柱,柏玉兰.按摩颈椎诱发急性左心衰竭死亡 1 例[J].中华理疗杂志,1999,22(4):214.
Yang WZ, Bo YL. One case report of acute left ventricular failure induced by cervical manipulation[J]. Zhonghua Li Liao Za Zhi, 1999, 22(4): 214. Chinese.
- [5] 贾连顺,袁文,倪斌,等.脊髓型颈椎病的早期诊断和手术时机[J].中华外科杂志,1998,36(4):224-226.
Jia LS, Yuan W, Ni B, et al. Cervical spondylotic myelopathy: early diagnosis and timing of operation[J]. Zhonghua Wai Ke Za Zhi, 1998, 36(4): 224-226. Chinese.
- [6] 牛明镜,王顺云.中医综合疗法治疗神经根型颈椎病 97 例[J].中医正骨,2012,24(1):61-62.
Niu MJ, Wang SY. Chinese traditional comprehensive therapy of cervical spondylotic radiculopathy[J]. Zhong Yi Zheng Gu, 2012, 24(1): 61-62. Chinese.
- [7] 王圣林,王少波.以三角肌麻痹为主要临床表现的颈椎病的诊断和治疗[J].中国脊柱脊髓杂志,2006,16(10):740-743.
Wang SL, Wang SB. Diagnosis and treatment of cervical spondylosis with deltoid palsy as the main clinical sig[J]. Zhongguo Ji Zhu Ji Sui Za Zhi, 2006, 16(10): 740-743. Chinese.
- [8] Robertson JT, Papadopoulos SM, Traynelis VC. Assessment of adjacent segment disease in patients treated with cervical fusion or arthroplasty: a prospective 2-year study[J]. Neurosurg Spine, 2005, 30(3): 417-423.
- [9] Mayer HM, Wiechert K, Korge A, et al. Minimally invasive total disc replacement: surgical technique and preliminary clinical result[J]. Eur Spine, 2002, 11(Suppl 2): 124-130.
- [10] Goffin J, van Loon J, Van Calenbergh F, et al. A clinical analysis of 4- and 6-year follow-up results after cervical disc replacement surgery using the Bryan Cervical Disc Prosthesis[J]. J Neurosurg Spine, 2010, 12(3): 261-269.
- [11] Sekhon LH, Ball JR. Artificial cervical disc replacement: principles types and techniques[J]. Neurolo India, 2005, 53(4): 445-450.
- [12] 朱云荣,蒋玉权,胡洪涛,等.颈椎前路融合与人工椎间盘置换术联合治疗多节段脊髓型颈椎病[J].中国脊柱脊髓杂志,2011,21(11):911-914.
Zhu YR, Jiang YQ, Hu HT, et al. Clinical study of a cervical anterior hybrid technique for multilevel cervical spondylotic myelopathy [J]. Zhongguo Ji Zhu Ji Sui Za Zhi, 2011, 21(11): 910-914. Chinese.
- [13] Kim SW, Shin JH, Arbatin JJ, et al. Effects of a cervical disc prosthesis on maintaining sagittal alignment of the functional spinal unit and overall sagittal balance of the cervical spine[J]. Eur Spine J, 2008, 17(1): 20-29.
- [14] Goffin J, van Loon J, Van Calenbergh F, et al. A clinical analysis of 4- and 6-year follow-up results after cervical disc replacement surgery using the Bryan Cervical Disc Prosthesis[J]. J Neurosurg Spine, 2010, 12(3): 261-269.
- [15] 徐荣明,赵刘军,马维虎,等.下颈椎前路椎弓根螺钉内固定解剖学测量及临床应用[J].中华骨科杂志,2011,31(12):1337-1343.
Xu RM, Zhao LJ, Ma WH, et al. The study of anterior cervical pedicle screw channel in the lower cervical spine[J]. Zhonghua Gu Ke Za Zhi, 2011, 31(12): 1337-1343. Chinese.
- [16] Ikenaga M, Mukaida M, Nagahara R, et al. Anterior cervical reconstruction with pedicle screws after a 4-level corpectomy[J]. Spine, 2012, 37(15): 927-930.
- [17] Huang RC, Girardi FP, Poynton AR. Treatment of multilevel cervical spondylotic myeloradiculopathy with posterior decompression and fusion with lateral mass plate fixation and local bone graft[J]. J Spinal Disord Tech, 2003, 16(2): 123-129.
- [18] Roselli R, Pomoucci A, Formica F, et al. Open-door laminoplasty for cervical stenotic myelopathy: Surgical technique and neurophysiological monitoring[J]. J Neurosurg, 2000, 92: 38-43.
- [19] 顾勇杰,胡勇,马维虎,等.Centerpiece 钛板内固定在单开门颈椎管扩大成形术中的应用[J].中国骨伤,2012,25(9):726-729.
Gu YJ, Hu Y, Ma WH, et al. Clinical application of Centerpiece titanium plate fixation in open door laminoplasty[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(9): 726-729. Chinese with abstract in English.
- [20] 林华杰,徐荣明,刘观焱,等.下颈椎棘突椎板螺钉在单开门椎管扩大成形术中的应用[J].中国骨伤,2012,25(9):711-714.
Lin HJ, Xu RM, Liu GY, et al. Clinical application of lower cervical spinous process laminar screw technique in open door laminoplasty[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(9): 711-714. Chinese with abstract in English.
- [21] Katsume, Keiichi MD, Yamazaki, et al. Can prophylactic bilateral C₄/C₅ foraminotomy prevent postoperative C₅ palsy after open-door laminoplasty? A prospective study[J]. Spine, 2012, 37(9): 748-754.
- [22] 宋红浦,郭峭峰,张晓文,等.显微镜下减压融合术治疗脊髓型颈椎病[J].中国骨伤,2012,25(9):708-710.
Song HP, Guo QF, Zhang XW, et al. Anterior cervical decompression by microscope for cervical spondylotic myelopathy[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(9): 708-710. Chinese with abstract in English.
- [23] 张世民,周卫,李星,等.微型钛板固定颈椎单开门椎管扩大成形术的临床应用[J].中国骨伤,2012,25(1):4-8.
Zhang SM, Zhou W, Li X, et al. Clinical application of titanium miniplate in cervical expansive open-door laminoplasty[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2012, 25(1): 4-8. Chinese with abstract in English.

(收稿日期:2012-08-13 本文编辑:王宏)