

· 综述 ·

颈椎病合并腰椎管狭窄症的临床诊疗进展

张东伟¹, 马迅²

1. 山西医科大学, 山西 太原 030001; 2. 山西大医院骨科, 山西 太原 030001

摘要: 颈椎病合并腰椎管狭窄症是一种多出现在老年人群中的脊柱退行性疾病,系颈椎和腰椎管内同时或先后出现神经受压,具有临床表现复杂、症状与影像学检查不一致的临床特点。目前对该疾病的认识不足,往往导致许多患者术后临床症状不缓解、甚至加重。本文回顾近年有关颈椎病合并腰椎管狭窄症的相关国内外文献,就其诊断及治疗的研究进展作一综述。

关键词: 颈椎病; 腰椎管狭窄症; 临床表现; 手术策略; 并发症

中图分类号: R 681.5+3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-8182(2019)11-1589-03

脊柱退行性变可累及整个脊柱区域,随着我国人口老龄化的到来,以及人们生活方式的改变,在临床工作中时有见到。颈椎病合并腰椎管狭窄症是指基于发育性椎管狭窄及脊柱退行性变所引起的颈椎病与腰椎管狭窄症并存的疾病。其临床表现复杂,特别是对于引起下肢症状的脊柱责任节段的鉴别十分困难。目前临床上更多关注单一的颈椎病和腰椎管狭窄症,对此类疾病的临床表现及诊断认识不足,对于手术方案的相对欠缺,使得颈椎病合并腰椎管狭窄症较易出现漏诊、误诊,甚至出现患者术后临床症状不缓解、加重或出现新的症状。本文回顾近些年有关颈椎病合并腰椎管狭窄症的相关国内外文献,就其诊断及治疗的研究进展作一综述。

1 命名

此类疾病最早于 1954 年由 Hult^[1] 报道,并命名为“cervical, dorsal and lumbar spinal syndromes”;1964 年 Teng 等^[2] 也报道了类似病例,并称之为“combined cervical and lumbar spondylosis”;Dagi 等^[3] 于 1987 年首次使用“脊柱串联性疾病(TSS)”,其命名相对简洁且能反映两种疾病同时存在,被之后的多数文献采用;在国内,赵定麟^[4] 于 1988 年首先提出“颈腰综合征”这一概念,近年来也有学者提出“颈椎病合并腰椎管狭窄症”的命名^[5],目前关于此病的中文名称还未规范和统一。

2 流行病学

颈椎病合并腰椎管狭窄症在临床病例中并不罕见。在近期的文献报道中,颈椎病合并腰椎管狭窄症发病率为 5%~28%^[6]。Bajwa 等^[7] 测量 1 027 具成人尸体标本椎管横截面积发现,发育性颈椎合并腰椎管狭窄发生率为 2%;Lee 等^[8] 对 440 例成人全脊柱 MRI 影像研究发现,发育性颈椎合并腰椎管狭窄发生率为 5.4%,发育性颈椎管狭窄和发育性腰椎管狭窄有一定关联性,表明颈椎病和腰椎管狭窄症的发生有一

定的相关性,在腰椎管狭窄症患者中有 15.3% 伴有颈椎管狭窄^[9],在颈椎管狭窄患者中有 16.7% 伴有腰椎管狭窄^[10]。

发育性椎管狭窄和退变性椎管狭窄可能是参与发病的病理基础,也有研究显示颈、腰椎间盘病变是发病的重要原因,毛宾尧等^[11] 观察到颈腰椎间盘病变治疗组患者中约 36.9% 无椎管狭窄迹象,而自体免疫反应是颈、腰椎间盘病变的基础。目前普遍认为,后纵韧带骨化(OPLL)、颈椎管率 < 0.78、高龄、糖尿病、高血压、吸烟为致病的危险因素^[12-19]。

3 临床表现

颈椎病合并腰椎管狭窄症的临床表现复杂且不典型。该病既有颈脊髓受压表现又同时有腰椎神经受压表现;且当两个节段病变共存时,对脊髓、神经压迫、刺激症状可互相干扰,互相掩盖。Dagi 等^[3] 曾提出颈椎病合并腰椎管狭窄症的三联征为神经源性间歇跛行、步态不稳和四肢无力;但随后有研究发现,临床中有更多的患者表现并不典型,有些不伴有上运动神经元损害,有些单纯表现为外周神经损害的临床症状和体征,如并不表现为肌张力增高和病理征阳性^[20]。因此,当患者仅以某个最主要症状就诊时,漏诊很容易发生,有报道显示,腰椎管狭窄症合并脊髓型颈椎病漏诊率达 40%^[21]。

4 诊断

目前,对于颈椎病合并腰椎管狭窄症的诊断主要依据体格检查、临床表现以及影像学检查和神经电生理检查:(1)具有颈椎管狭窄症的临床表现,包括四肢麻木、过敏或疼痛等感觉障碍,四肢无力行走不稳的运动障碍,大小便障碍及阳性病理征出现较晚;(2)具有腰椎管狭窄症的临床表现,包括间歇性跛行,坐骨神经痛,上位、下位神经元混合性损伤表现;(3)影像学检查中可见明确的椎管狭窄及相应节段脊髓、神经受压;(4)神经电生理检查(如肌电图、诱发点位监测)鉴别出上、下神经元病变,排除周围神经病变以及肌肉组织病变;(5)易激惹发病,由于颈椎与腰椎管均有发育性狭窄,轻度的

间盘突出、膨出,黄韧带的松弛、肥厚及小关节的松动、增生与变异等一般性病变因素即可诱发各种脊髓或神经根症状^[22]。

虽然,对于没有症状的影像资料还不能诊断本病,但一些危险因素对于预测颈腰椎综合征仍有很大的临床意义。Laroche 等^[18]回顾性分析 47 例确诊颈椎或腰椎管狭窄患者,其中有 19% 的患者伴有两部位的狭窄;lizuka 等^[16]研究发现,当颈椎管率 < 0.78 时,对于提示颈椎合并腰椎管狭窄有预测意义;Kikuike 等^[23]报道证实,超过半数颈腰椎综合征患者中有 OPLL 出现;Tsutsumimoto 等^[14]发现在 69 例确诊患者中有 33 例出现 OPLL;Hsieh 等^[15]在 12 例患者中确诊 7 例 OPLL,以上三个研究中 OPLL 的发病率为 52%、48%、58%,充分揭示当 OPLL 作为椎管狭窄原因时,患者有较大颈腰椎综合征的发病风险。Tsutsumimoto 等^[14]研究显示,39 例诊断为有症状颈椎管狭窄合并无症状腰椎管狭窄症患者,颈部手术后有 9 例(23%)患者再次接受腰椎手术,这一观点被 Bednarik 等^[24]进一步证实,研究显示,66 例诊断无症状颈椎管狭窄合并腰椎管狭窄症患者,在腰椎术后 4 年随访中,13 例(20%)患者发展为有症状的颈椎管狭窄症。因此,对于颈椎或腰椎单部位椎管狭窄,并具有糖尿病、高血压、吸烟等危险因素的患者,在临床诊断中应引起重视,详细的全身体格检查,完善的影像学资料是减少漏诊的重要措施。

5 手术指征

早期诊断及手术治疗对颈椎病合并腰椎管狭窄症患者术后功能恢复有重要意义^[17,25]。目前手术指征尚有争议。Kikuike 等^[23]提出手术适应征为:(1)CT 或 MRI 影像学检查颈、腰椎管狭窄诊断明确;(2)临床症状与影像学检查相符;(3)患者身体条件可以承受手术治疗;(4)患者积极要求手术治疗。Krishnan 等^[26]使用 MRI 影像中的 Kang 分级和 Schizas 分级指导手术治疗,术后日本骨科学会(JOA)评分和 Oswestry 功能障碍指数(ODI)都得到明显改善,van Eck 等^[9]也得出同样的结论。在临床实践过程中,手术指征的确立也不能仅局限于椎管狭窄程度,患者的身体素质、临床症状以及相关的社会因素也应考虑在内。

6 手术策略

目前,颈椎病合并腰椎管狭窄症的手术治疗策略仍然存在争议,尤其是在手术部位以及手术时机的选择上争论较多。手术治疗的原则是应既能充分解除致压因素,又能最大限度地保持脊柱的生物力学特点并减少各种并发症的发生^[27]。

多数学者主张,颈椎与腰椎病变同样严重时先行颈椎手术。Hsieh 等^[15]和 Epstein 等^[28]的研究显示,超过一半手术病人在行颈椎手术后腰椎症状获得缓解;他们认为,腰椎神经纤维传导束受损也可由颈脊髓的压迫引起,颈椎椎管减压手术可以使得腰椎神经传导束在通过颈椎的节段得到减压,进而可使腰椎症状获得一定缓解。因此建议主张颈腰椎综合征患者一期先行颈椎手术治疗,Alvin 等^[29]和石海浪等^[30]也得出相同结论。Luo 等^[31]通过对比 47 例患者中,一期行颈椎手术和一期行腰椎手术后的二次手术率发现,一期行颈椎手术

治疗患者降低了再次行腰椎手术的几率。

颈椎与腰椎病变程度不同时先行症状严重的部位。张涛等^[32]对 39 例颈椎病合并腰椎管狭窄症患者,依据临床症状,给予 30 例患者行颈椎手术,9 例行腰椎手术,术后随访 JOA 评分均获得明显改善;Yamada 等^[33]对 565 例患者的回顾性分析也发现,对于腰椎症状较重的颈椎病合并腰椎管狭窄症患者中接受腰椎手术后也获得很好的疗效。但也有研究显示,部分颈腰椎综合征患者当主要的临床症状经手术治疗缓解后,次要的临床症状往往会加重,进而成为主要的临床症状^[26],因此,对颈腰椎综合征患者手术方案的制定应综合评估预后效果。

对于颈椎病合并腰椎管狭窄症患者是否应该一期解除所有压迫阶段目前尚有争议,有研究显示,一期手术较分期有更好的疗效,且并发症并不比分期手术多^[27]。Kikuike 等^[23]回顾性分析 17 例接受手术治疗的颈椎病合并腰椎管狭窄症患者,其中 8 例接受一期手术,9 例接受分期手术,结果发现,一期手术患者较分期手术患者有更长的手术时间及更多的出血量,但术后 6 个月随访中,一期手术患者 JOA 评分较分期手术患者改善明显,特别表现在背部及颈椎有关症状中,而术后 1 年的末次随访中,二者 JOA 评分未见明显差异。

因此,对于颈椎和腰椎共存病变的治疗策略是,如果患者一般状况较好,内科伴随疾病少,或虽有内科伴随疾病,经内科药物控制能够耐受一期颈椎和腰椎联合手术,同时患者颈椎和腰椎的神经损害症状均较重则倾向于进行一期颈椎腰椎减压手术,如果患者高龄,合并疾病较多,一般状况较差则尽量分期进行减压手术治疗。应综合考虑患者的一般状况、压迫因素、症状特点等来决定手术的具体方式和方法。

7 一些罕见的并发症

颈椎病合并腰椎管狭窄症由于是颈椎和腰椎同时病变,在行单节段手术时,因为手术体位不当往往造成非手术节段症状加重,甚至截瘫等严重并发症。Chen 等^[34]报告了一例 54 岁老年男性,诊断颈腰椎综合征,主要症状为间歇性跛行,行 L₂~L₅ 全椎板切除椎弓根内固定植骨术后出现 T₆ 水平以下的截瘫,最终被发现是由于颈椎一大间盘突出所致;Swanson^[35]报道一例 70 岁老年男性,行颈椎 ACDF 术后出现马尾神经症状。由于颈椎病合并腰椎管狭窄症为颈腰椎管同时狭窄发病,在接受单部位手术时,患者麻醉后肌肉完全松弛,摆体位过程中颈部或腰部轻度过伸、过屈及可导致相应部位症状的加重,因此,颈腰椎综合征围手术期的谨慎护理、术中的神经电生理监测对于避免此类严重并发症有重要意义。

8 小结与展望

颈椎病合并腰椎管狭窄症属于脊柱疾病中的疑难、严重病。就其手术治疗来讲,目前仍未形成统一的治疗规范,手术方案的制定争议较大,手术可一期完成也可分期完成,一期手术可早期解除神经的压迫,但对于年龄较高、手术时间较长、术中出血较多的患者术后并发症明显增加,预计此类危险因素较高的患者可行分期,但仍需大样本、多中心、前瞻性的随机对照研究进一步评估其有效性及安全性。

参考文献

- [1] Hult L. Cervical, dorsal and lumbar spinal syndromes; a field investigation of a non-selected material of 1 200 workers in different occupations with special reference to disc degeneration and so-called muscular rheumatism [J]. *Acta Orthop Scand Suppl*, 1954, 17: 1 - 102.
- [2] Teng P, Papatheodorou C. Combined cervical and lumbar spondylosis [J]. *Arch Neurol*, 1964, 10: 298 - 307.
- [3] Dagi TF, Tarkington MA, Leech JJ. Tandem lumbar and cervical spinal stenosis. Natural history, prognostic indices, and results after surgical decompression [J]. *J Neurosurg*, 1987, 66(6): 842 - 849.
- [4] 赵定麟. 抛砖引玉——对修改颈椎病命名之我见 [J]. *中国脊柱脊髓杂志*, 2003, 13(4): 197 - 199.
- [5] 李宏, 李淳德, 邑晓东, 等. 一期颈腰椎联合手术治疗脊髓型颈椎病合并腰椎管狭窄症的临床疗效观察 [J]. *中华骨与关节外科杂志*, 2018, 11(3): 197 - 201.
- [6] Nagata K, Yoshimura N, Hashizume H, et al. The prevalence of tandem spinal stenosis and its characteristics in a population-based MRI study: the wakayama spine study [J]. *Eur Spine J*, 2017, 26(10): 2529 - 2535.
- [7] Bajwa NS, Toy JO, Ahn NU. Is congenital bony stenosis of the cervical spine associated with congenital bony stenosis of the thoracic spine? An anatomic study of 1072 human cadaveric specimens [J]. *J Spinal Disord Tech*, 2013, 26(1): E1 - E5.
- [8] Lee MJ, Garcia R, Cassinelli EH, et al. Tandem stenosis: a cadaveric study in osseous morphology [J]. *Spine J*, 2008, 8(6): 1003 - 1006.
- [9] van Eck CF, Spina Iii NT, Lee JY. A novel MRI classification system for congenital functional lumbar spinal stenosis predicts the risk for tandem cervical spinal stenosis [J]. *Eur Spine J*, 2017, 26(2): 368.
- [10] Yamada T, Yoshii T, Yamamoto N, et al. Clinical outcomes of cervical spinal surgery for cervical myelopathic patients with coexisting lumbar spinal canal stenosis (tandem spinal stenosis): a retrospective analysis of 297 cases [J]. *Spine*, 2018, 43(4): E234 - E241.
- [11] 毛宾尧, 应忠追, 胡裕桐. 认识颈腰椎间盘病 [J]. *实用骨科杂志*, 2003, 9(2): 97 - 99.
- [12] Kawaguchi Y, Oya T, Abe Y, et al. Spinal stenosis due to ossified lumbar lesions [J]. *J Neurosurg Spine*, 2005, 3(4): 262 - 270.
- [13] Lee SH, Kim KT, Suk KS, et al. Asymptomatic cervical cord compression in lumbar spinal stenosis patients: a whole spine magnetic resonance imaging study [J]. *Spine*, 2010, 35(23): 2057 - 2063.
- [14] Tsutsumimoto T, Shimogata M, Yui M, et al. The natural history of asymptomatic lumbar canal stenosis in patients undergoing surgery for cervical myelopathy [J]. *J Bone Joint Surg Br*, 2012, 94(3): 378.
- [15] Hsieh CH, Huang TJ, Hsu RW. Tandem spinal stenosis: clinical diagnosis and surgical treatment [J]. *Chang Gung Med J*, 1998, 21(4): 429 - 435.
- [16] Iizuka H, Takahashi K, Tanaka S, et al. Predictive factors of cervical spondylotic myelopathy in patients with lumbar spinal stenosis [J]. *Arch Orthop Trauma Surg*, 2012, 132(5): 607 - 611.
- [17] LaBan MM, Green ML. Concurrent (tandem) cervical and lumbar spinal stenosis: a 10-yr review of 54 hospitalized patients [J]. *Am J Phys Med Rehabil*, 2004, 83(3): 187 - 190.
- [18] Laroche M, Moulinier L, Arlet J, et al. Lumbar and cervical stenosis. Frequency of the association, role of the ankylosing hyperostosis [J]. *Clin Rheumatol*, 1992, 11(4): 533 - 535.
- [19] Matsumoto M, Okada E, Toyama Y, et al. Tandem age-related lumbar and cervical intervertebral disc changes in asymptomatic subjects [J]. *Eur Spine J*, 2013, 22(4): 708 - 713.
- [20] Overley SC, Kim JS, Gogel BA, et al. Tandem spinal stenosis: a systematic review [J]. *Jbjs Rev*, 2017, 5(9): e2.
- [21] 陈仲强, 孙垂国. 胸椎椎管狭窄症临床诊疗研究进展 [J]. *脊柱外科杂志*, 2012, 10(4): 193 - 194.
- [22] 石海浪, 王欢, 崔少千, 等. 颈腰综合征及其手术治疗 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2017, 25(1): 53 - 57.
- [23] Kikuie K, Miyamoto K, Hosoe H, et al. One-staged combined cervical and lumbar decompression for patients with tandem spinal stenosis on cervical and lumbar spine: analyses of clinical outcomes with minimum 3 years follow-up [J]. *J Spinal Disord Tech*, 2009, 22(8): 593 - 601.
- [24] Bednarik J, Kadanka Z, Dusek L, et al. Presymptomatic spondylotic cervical cord compression [J]. *Spine*, 2004, 29(20): 2260 - 2269.
- [25] Adamova B, Bednarik J, Andrasinova T, et al. Does lumbar spinal stenosis increase the risk of spondylotic cervical spinal cord compression? [J]. *Eur Spine J*, 2015, 24(12): 2946 - 2953.
- [26] Krishnan A, Dave BR, Kambar AK, et al. Coexisting lumbar and cervical stenosis (tandem spinal stenosis): an infrequent presentation. Retrospective analysis of single-stage surgery (53 cases) [J]. *Eur Spine J*, 2014, 23(1): 64 - 73.
- [27] 金新蒙, 刘杰, 吕枫, 等. 脊髓型颈椎病合并腰椎管狭窄症的诊断和治疗策略 [J]. *中华骨与关节外科杂志*, 2016, 9(2): 114 - 117.
- [28] Epstein NE, Epstein JA, Carras R, et al. Coexisting cervical and lumbar spinal stenosis: diagnosis and management [J]. *Neurosurgery*, 1984, 15(4): 489 - 496.
- [29] Alvin MD, Alentado VJ, Lubelski D, et al. Cervical spine surgery for tandem spinal stenosis: the impact on low back pain [J]. *Clin Neurol Neurosurg*, 2018, 166: 50 - 53.
- [30] 石海浪, 王欢, 崔少千, 等. 颈椎减压手术治疗以坐骨神经痛为表现的颈腰综合征的临床效果分析 [J]. *中国骨与关节杂志*, 2016, 5(11): 808 - 811.
- [31] Luo CA, Kaliya-Perumal AK, Lu ML, et al. Staged surgery for tandem cervical and lumbar spinal stenosis: which should be treated first? [J]. *Eur Spine J*, 2019, 28(1): 61 - 68.
- [32] 张涛, 徐建广, 周蔚, 等. 颈腰综合征分期手术治疗的效果分析 [J]. *脊柱外科杂志*, 2011, 9(1): 11 - 13.
- [33] Yamada T, Yoshii T, Yamamoto N, et al. Surgical outcomes for lumbar spinal canal stenosis with coexisting cervical stenosis (tandem spinal stenosis): a retrospective analysis of 565 cases [J]. *J Orthop Surg Res*, 2018, 13(1): 60.
- [34] Chen SH, Hui YL, Yu CM, et al. Paraplegia by acute cervical disc protrusion after lumbar spine surgery [J]. *Chang Gung Med J*, 2005, 28(4): 254 - 257.
- [35] Swanson BT. Tandem spinal stenosis: a case of stenotic cauda equina syndrome following cervical decompression and fusion for spondylotic cervical myelopathy [J]. *J Man Manip Ther*, 2012, 20(1): 50 - 56.