

# C<sub>6-7</sub> 椎间盘突出重吸收 1 例

乔梁, 许敬人, 宁长青, 殷梦媛, 王毅兴

(同济大学附属东方医院, 上海 200120)

**关键词** 椎间盘移位; 颈椎; 重吸收; 病例报告

患者, 男, 43 岁, 以“颈部疼痛伴左上肢间歇性麻木 1 个月, 且近 15 d 加重”为主诉, 于 2015 年 12 月 30 日来我院门诊就诊。患者无外伤史。体格检查: 颈椎活动受限; C<sub>6</sub> ~ C<sub>7</sub> 棘突无明显压痛, 棘旁压痛明显; 左侧臂丛神经牵拉试验阳性; 左上肢肌力 IV 级, 右上肢肌力 V 级; 双侧霍夫曼征阴性。颈椎 MRI 示: C<sub>6-7</sub> 椎间盘髓核向左后方突出, 明显压迫脊髓, 未见明显脊髓信号改变(图 1)。诊断为 C<sub>6-7</sub> 椎间盘突出症。患者拒绝手术治疗, 予以推拿手法治疗, 每周 3 次, 连续治疗 2 个月; 同时颈部佩戴颈托固定, 并嘱患者避免颈部过度屈伸。治疗 1 个月后, 患者颈部疼痛、活动受限等症状显著改善。治疗结束后, 嘱其于家中继续进行颈椎功能锻炼。治疗结束后 3 个月复查, 患者颈部疼痛缓解, 劳累后左手稍有麻木感, 休息后缓解。体格检查: 颈椎活动未见明显受限; C<sub>6</sub> ~ C<sub>7</sub> 棘突无明显压痛, 棘旁轻度压痛; 双侧臂丛神经牵拉试验阴性; 双上肢肌力 V 级; 痛觉无明显异常; 双侧霍夫曼征阴性。颈椎 MRI 示: C<sub>6-7</sub> 椎间盘向左后方突

出, 突出略有消退, 未见明显脊髓信号改变(图 2)。嘱患者于家中继续进行颈椎功能锻炼。治疗结束后 19 个月复查, 患者颈部疼痛明显缓解。体格检查: 颈椎活动未见明显受限; C<sub>6</sub> ~ C<sub>7</sub> 棘突无明显压痛, 棘旁无明显压痛; 双侧臂丛神经牵拉试验阴性; 双上肢肌力 V 级; 痛觉无明显异常; 双侧霍夫曼征阴性。颈椎 MRI 示: C<sub>6-7</sub> 椎间盘突出组织明显消退, 脊髓信号未见明显改善(图 3)。治疗结束后 32 个月复查, 患者未见颈部不适。颈椎活动未见明显受限; 棘突无明显压痛, 棘旁无明显压痛; 双侧臂丛牵拉试验阴性; 双上肢肌力 V 级; 痛觉无明显异常; 双侧霍夫曼征阴性。颈椎 MRI 提示: C<sub>6-7</sub> 椎间盘突出组织进一步消退, 椎间盘轻度突出, 无脊髓压迫, 未见明显脊髓信号改变(图 4)。

## 讨论

Guinto 等<sup>[1]</sup>于 1984 年首次报道了腰椎间盘突出重吸收的病例。随着影像技术的发展, 关于腰椎间盘突出重吸收的报道逐渐增多, 但关于颈椎间盘突出重吸收



图 1 C<sub>6-7</sub> 椎间盘突出治疗前 MRI

基金项目: 浦东新区卫生和计划生育委员会临床中医高峰学科建设项目 (PDZY - 2018 - 0603)

通讯作者: 许敬人 E-mail: xxjjrr1214@163.com

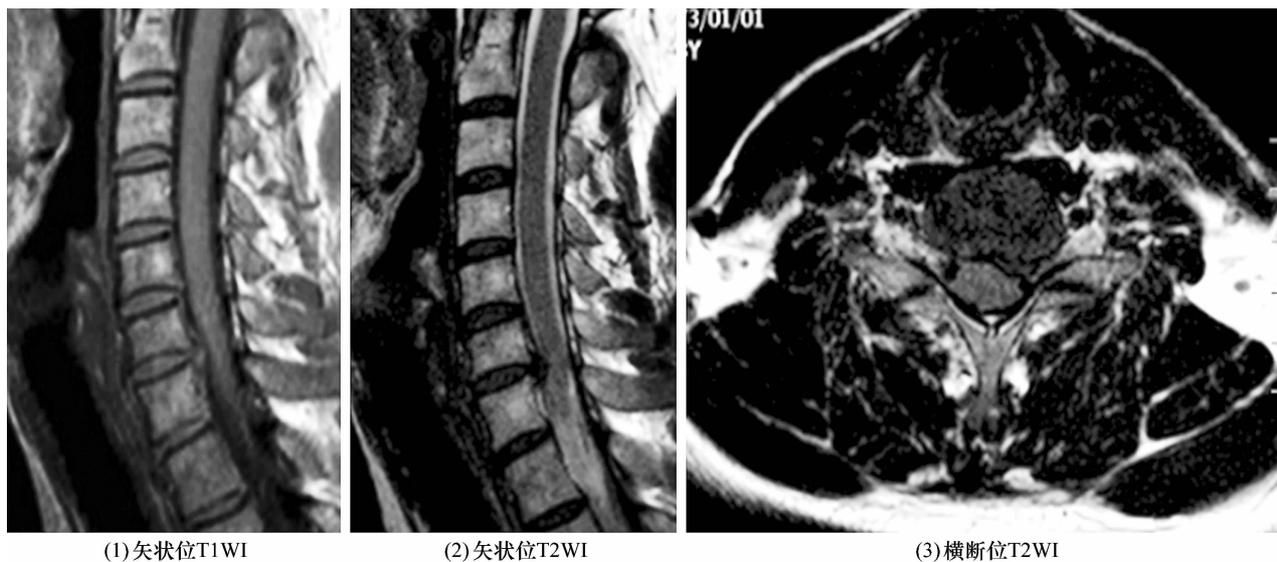


图 2 C<sub>6-7</sub> 椎间盘突出治疗结束后 3 个月 MRI

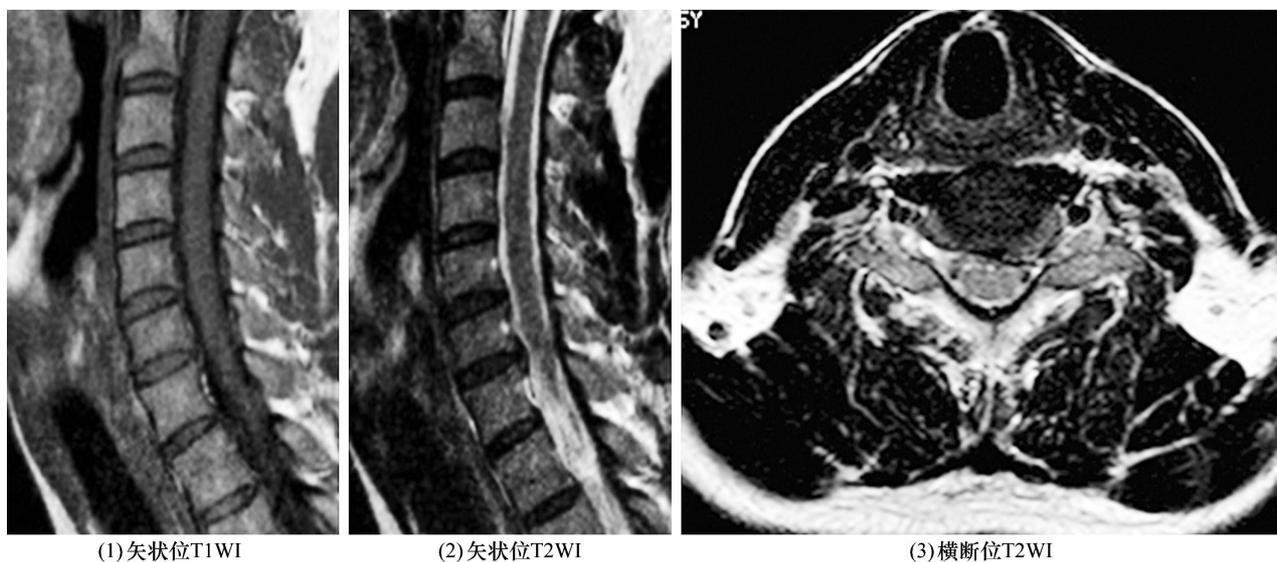


图 3 C<sub>6-7</sub> 椎间盘突出治疗结束后 19 个月 MRI

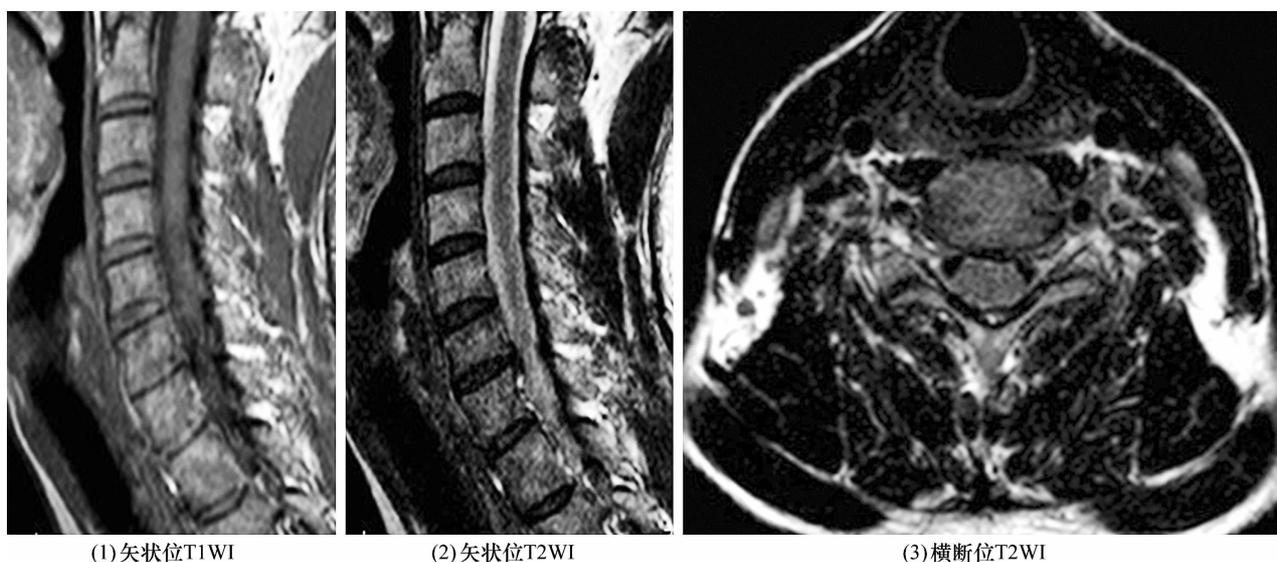


图 4 C<sub>6-7</sub> 椎间盘突出治疗结束后 32 个月 MRI

的报道却并不多见。目前,已报道的颈椎间盘突出重吸收病例的随访时间多为 1 年左右,长期随访并拍摄影像图片的报道较少。统计分析既往报道的部分颈椎间盘突出重吸收的文献<sup>[2-21]</sup>,结果显示:颈椎间盘突出重吸收患者共 60 例;男 29 例,女 31 例;年龄 25 ~ 71 岁,中位数 37 岁;椎间盘突出位置,C<sub>3-4</sub> 9 例、C<sub>4-5</sub> 11 例、C<sub>5-6</sub> 27 例、C<sub>6-7</sub> 13 例;症状改善时间 2 ~ 16 周,中位数 4 周;影像学显示椎间盘突出重吸收时间 22 d 至 60 个月,中位数 6 个月。本例患者 C<sub>6-7</sub> 椎间盘突出,随访 32 个月;推拿治疗 1 个月后,患者疼痛、活动受限等症状明显改善;治疗结束后 19 个月,观察到椎间盘突出明显吸收。本例患者临床改善时间与影像资料显示椎间盘突出重吸收时间存在明显差异,Turk 等<sup>[2,9]</sup>研究中也提及相似问题;其原因可能与患者复查间隔时间过长,导致影像资料不能及时反映临床症状有关。

目前,颈椎间盘突出症的治疗方法有手术疗法和非手术疗法。手术疗法包括开放手术和微创手术,手术方式较多,均可以快速、彻底改善临床症状,但手术风险较高、费用昂贵,患者接受度低。因此,临床多采用颈托制动、牵引、推拿和药物治疗等非手术疗法。颈托制动可稳定颈椎,减轻颈椎动态损伤,牵引、推拿等方法能够抑制局部炎症反应,配合药物治疗能够显著缓解临床症状。颈椎间盘突出重吸收现象表明,非手术疗法能够改善患者的临床症状,治疗颈椎间盘突出症。因此,对于影像学及临床症状不明显、病情稳定或进展缓慢的患者,建议采用非手术疗法;但对于巨大型颈椎间盘突出,通常不建议采用非手术疗法。马岗等<sup>[22]</sup>认为,对于无严重脊髓压迫症状的非巨大型椎间盘突出患者,可先行非手术治疗 2 ~ 3 个月,评估患者临床症状并进行影像学检查,如有进行性加重表现,则需行手术治疗。

目前,椎间盘突出重吸收的机制尚不明确。Mochida 等<sup>[23]</sup>发现椎间盘在突破纤维环后因吸水而膨胀增大,认为椎间盘突出重吸收是治疗过程中吸水膨大的椎间盘逐渐脱水的过程。椎间盘突出导致椎间盘内的基质代谢酶系统被激活,基质金属蛋白酶的活性显著提高,而其抑制蛋白活性显著下降。因此,椎间盘重吸收可能与椎间盘组织中基质金属蛋白酶的活性增强有关<sup>[24]</sup>。Fas/FasL、MAPKs 等多条信号通路参与基质金属蛋白酶的调节,与椎间盘突出重吸收关系密切<sup>[25-28]</sup>。Manchikanti 等<sup>[29]</sup>发现椎间盘突出后压迫硬膜外血管导致出现血肿,认为影像学上椎间

盘的重吸收可能为血肿的吸收、减小。此外,椎间盘突出重吸收还可能与椎间盘血管化、自身免疫反应等因素相关<sup>[30-31]</sup>。另外,一些影像学特征对预测椎间盘突出重吸收具有重要的意义。Demirel 等<sup>[32]</sup>研究发现,后纵韧带破裂或者游离型的椎间盘突出更易重吸收。Shan 等<sup>[33]</sup>研究发现,相邻椎体无 Modic 改变的椎间盘突出更易重吸收。Autio 等<sup>[34]</sup>认为,突出的椎间盘周围呈现“牛眼征”,且边缘越厚、信号越强,越易发生重吸收,其原因可能与椎间盘周围血管化程度高有关。此外,椎间盘突出的位置、大小、分型和椎管的形态、面积以及马尾神经沉降征等均与椎间盘突出重吸收存在联系<sup>[35]</sup>。但目前尚未能形成椎间盘突出重吸收的判断标准,仍需进一步开展相关研究以为预测椎间盘突出重吸收提供参考。

### 参考文献

- [1] GUINTO F C Jr, HASHIM H, STUMER M. CT demonstration of disk regression after conservative therapy [J]. *AJNR Am J Neuroradiol*, 1984, 5(5): 632 - 633.
- [2] TURK O, YALDIZ C. Spontaneous regression of cervical discs: retrospective analysis of 14 cases [J/OL]. *Medicine (Baltimore)*, 2019, 98(7) [2021 - 02 - 05]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6407963/>. DOI: 10.1097/MD.00000000000014521.
- [3] DECHUN D, CHUNLIN T. Spontaneous regression of extruded cervical disc herniation in a 26 - year - old woman: a case report and review of the literature [J/OL]. *Global Spine J*, 2014, 4(1\_suppl) [2021 - 02 - 05]. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1055/s-0034-1376733>. DOI: 10.1055/s-0034-1376733.
- [4] 李浩曦, 李新华, 雍之遥, 等. 颈椎间盘突出非手术治疗髓核自发性重吸收 1 例并文献综述 [J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2017, 32(5): 558 - 559.
- [5] 林楚华, 李颖彬, 李义凯. 脊髓型颈椎病变大块椎间盘突出保守治疗 1 例及文献回顾 [J]. *中国临床解剖学杂志*, 2017, 35(3): 341 - 345.
- [6] MAHAJAN P S, MOOSAWI N M A, HASAN I A. A rare case of near complete regression of a large cervical disc herniation without any intervention demonstrated on MRI [J/OL]. *Case Rep Radiol*, 2014 [2021 - 02 - 05]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3913104/>. DOI: 10.1155/2014/832765.
- [7] HAN S R, CHOI C Y. Spontaneous regression of cervical disc herniation; a case report [J]. *Korean J Spine*, 2014, 11(4): 235 - 237.
- [8] 谢海波, 古恩鹏. 腰椎间盘突出组织再吸收 1 例报

- 告[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2013, 21(12): 60-61.
- [9] MATSUMOTO M, OKADA E, WATANABE K, et al. Spontaneous regression of soft disc herniation in patients with cervical myelopathy [J]. *Neurosurgery Quarterly*, 2012, 22(1): 7-11.
- [10] KERAMAT K U, GAUGHRAN A. Safe physiotherapy interventions in large cervical disc herniations [J/OL]. *BMJ Case Rep*, 2012 [2021-02-05]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4543720/>. DOI: 10.1136/bcr-2012-006864.
- [11] PAN H, XIAO L W, HU Q F. Spontaneous regression of herniated cervical disc fragments and its clinical significance [J]. *Orthop Surg*, 2010, 2(1): 77-79.
- [12] BENZAGMOUT M, AGGOURI M, BOUJRAF S, et al. Spontaneous regression of a herniated cervical disc [J]. *Ann Saudi Med*, 2007, 27(5): 370-372.
- [13] GURKANLAR D, YUCELE E, ER U, et al. Spontaneous regression of cervical disc herniations [J]. *Minim Invasive Neurosurg*, 2006, 49(3): 179-183.
- [14] KOBAYASHI N, ASAMOTO S, DOI H, et al. Spontaneous regression of herniated cervical disc [J]. *Spine J*, 2003, 3(2): 171-173.
- [15] 谢林, 金哲, 金明熙, 等. 颈椎间盘突出物的自然消退 [J]. *中国临床康复*, 2002, 6(6): 796.
- [16] VINAS F C, WILNER H, RENGACHARY S. The spontaneous resorption of herniated cervical discs [J]. *J Clin Neurosci*, 2001, 8(6): 542-546.
- [17] SONG J H, PARK H K, SHIN K M. Spontaneous regression of a herniated cervical disc in a patient with myelopathy. Case report [J]. *J Neurosurg*, 1999, 90(1 Suppl): 138-140.
- [18] MOCHIDA K, KOMORI H, OKAWA A, et al. Regression of cervical disc herniation observed on magnetic resonance images [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 1998, 23(9): 990-997.
- [19] WESTMARK R M, WESTMARK K D, SONNTAG V K. Disappearing cervical disc. Case report [J]. *J Neurosurg*, 1997, 86(2): 289-290.
- [20] SAAL J S, SAAL J A, YURTH E F. Nonoperative management of herniated cervical intervertebral disc with radiculopathy [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 1996, 21(16): 1877-1883.
- [21] KRIEGER A J, MANIKER A H. MRI - documented regression of a herniated cervical nucleus pulposus: a case report [J]. *Surg Neurol*, 1992, 37(6): 457-459.
- [22] 马岗, 姜宏, 俞鹏飞, 等. 巨大型颈椎间盘突出后重吸收 1 例 [J]. *临床骨科杂志*, 2020, 23(4): 605-606.
- [23] MOCHIDA K, KOMORI H, OKAWA A, et al. Regression of cervical disc herniation observed on magnetic resonance images [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 1998, 23(9): 990-997.
- [24] 覃金定, 蒋尧传, 肖荣驰. 基质金属蛋白酶参与椎间盘突出组织再吸收的研究进展 [J]. *动物医学进展*, 2015, 36(1): 87-91.
- [25] YAMAMOTO J, MAENO K, TAKADA T, et al. Fas ligand plays an important role for the production of pro-inflammatory cytokines in intervertebral disc nucleus pulposus cells [J]. *J Orthop Res*, 2013, 31(4): 608-615.
- [26] STUDER R K, ABOKA A M, GILBERTSON L G, et al. p38 MAPK inhibition in nucleus pulposus cells: a potential target for treating intervertebral disc degeneration [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2007, 32(25): 2827-2833.
- [27] SÉGUIN C A, BOJARSKI M, PILLIAR R M, et al. Differential regulation of matrix degrading enzymes in a TNF $\alpha$ -induced model of nucleus pulposus tissue degeneration [J]. *Matrix Biol*, 2006, 25(7): 409-418.
- [28] NIU C C, LIN S S, YUAN L J, et al. Hyperbaric oxygen treatment suppresses MAPK signaling and mitochondrial apoptotic pathway in degenerated human intervertebral disc cells [J]. *J Orthop Res*, 2013, 31(2): 204-209.
- [29] MANCHIKANTI L, BENYAMIN R M, FALCO F J, et al. Do epidural injections provide short- and long-term relief for lumbar disc herniation? A systematic review [J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2015, 473(6): 1940-1956.
- [30] RÄTSEP T, MINAJEVA A, ASSER T. Relationship between neovascularization and degenerative changes in herniated lumbar intervertebral discs [J]. *Eur Spine J*, 2013, 22(11): 2474-2480.
- [31] KOBAYASHI S, MEIR A, KOKUBO Y, et al. Ultrastructural analysis on lumbar disc herniation using surgical specimens: role of neovascularization and macrophages in hernias [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2009, 34(7): 655-662.
- [32] DEMIREL A, YORUBULUT M, ERGUN N. Regression of lumbar disc herniation by physiotherapy. Does non-surgical spinal decompression therapy make a difference? Double-blind randomized controlled trial [J]. *J Back Musculoskelet Rehabil*, 2017, 30(5): 1015-1022.
- [33] SHAN Z, FAN S W, XIE Q B, et al. Spontaneous resorption of lumbar disc herniation is less likely when modic changes are present [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2014, 39(9): 736-744.
- [34] AUTIO R A, KARPPINEN J, NIINIMÄKI J, et al. Determinants of spontaneous resorption of intervertebral disc herniations [J]. *Spine (Phila Pa 1976)*, 2006, 31(11): 1247-1252.
- [35] 俞鹏飞. 消融化核汤干预下破裂型腰椎间盘突出症的转归预测 [D]. 南京: 南京中医药大学, 2018.