

无症状型颈椎退变对脊髓的压迫

张连记

Asymptomatic spondylotic cervical cord compression

Zhang Lian-ji

Department of
Orthopaedics,
Dingtiao County
People's Hospital,
Heze 274100,
Shandong Province,
China

Zhang Lian-ji,
Associate chief
physician,
Department of
Orthopaedics,
Dingtiao County
People's Hospital,
Heze 274100,
Shandong Province,
China
zhanglianji123@
163.com

Received: 2010-01-13
Accepted: 2010-03-20

Abstract

BACKGROUND: Image research has been less reported about asymptomatic spondylotic cervical cord compression.

OBJECTIVE: To explore the clinical characteristics and treatment method of asymptomatic spondylotic cervical cord compression.

METHODS: Articles were retrieved from PubMed, Wanfang database, and VIP database with the key words of "asymptomatic spondylotic cervical cord compression" in both English and Chinese between January 1987 and January 2009. Clinical references related to asymptomatic spondylotic cervical cord compression were included, but duplicated research and untypical reports were excluded. A total of 36 articles were included in the final analysis.

RESULTS AND CONCLUSION: MRI demonstrated that patients who did not have symptoms and signs of cervical spondylotic myelopathy were diagnosed as asymptomatic compression. Standard criteria should be set to exactly determine clinical diagnosis and evaluate therapeutic effect; thereby the best treatment method is chosen to improve therapeutic effect and stability. Animal experiment demonstrated that tissue-engineered allogeneic freeze-drying radiation bone satisfactorily introduced vertebral plate regeneration, prevented complication following intact vertebral plate resection.

Zhang LJ. Asymptomatic spondylotic cervical cord compression. Zhongguo Zuzhi Gongcheng Yanjiu yu Linchuang Kangfu. 2010;14(28):5276-5280. [http://www.crter.cn http://en.zglckf.com]

摘要

背景: 目前对无症状颈椎退变性脊髓压迫的影像现象尚缺乏系统研究和认识。

目的: 探讨无症状颈椎退变性脊髓压迫的临床特点及治疗方法。

方法: 以“无症状、颈椎、退变性脊髓压迫、组织工程”为中文检索词。以“asymptomatic spondylotic cervical cord compression”为英文检索词,应用计算机检索 PubMed、万方数据库及重庆维普(VIP)期刊全文数据库 1987-01/2009-01 文献并查阅有关图书资料。纳入有关无症状颈椎退变性脊髓压迫的临床文献。排除重复性研究和不典型报道。保留 36 篇文章做进一步分析。

结果与结论: 无临床症状和体征的颈椎退变所形成的致压物对脊髓压迫的 MRI 征象上,发现脊髓压迫而不具备脊髓型颈椎病的症状和体征者诊断为无症状压迫;临床治疗方法的评价没有统一的标准。因此制定一个统一的评判标准,将有利于临床准确诊断及临床疗效的评估和疗法的选择,从而选择出最佳治疗方案,以提高疗效和稳定性。动物实验表明,将组织工程同种异体冻干辐照骨应用于椎板切除术后椎板重建,发现其在引导椎板再生,预防全椎板切除后并发症方面效果较为满意。

关键词: 退变性脊髓压迫; 无症状; 颈椎; 骨组织工程; 椎板重建

doi:10.3969/j.issn.1673-8225.2010.28.035

张连记. 无症状型颈椎退变对脊髓的压迫[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(28):5276-5280. [http://www.crter.org http://cn.zglckf.com]

山东省定陶县人民
医院骨科, 山东
省菏泽市
274100

张连记, 男, 1968
年生, 山东省定陶
县人, 汉族, 1990
年山东中医药大学
骨伤系毕业, 副
主任医师, 主要从
事颈肩腰腿痛的
研究。
zhanglianji123@
163.com

中图分类号: R318
文献标识码: A
文章编号: 1673-8225
(2010)28-05276-05

收稿日期: 2010-01-13
修回日期: 2010-03-20
(20091013021W · H)

0 引言

无症状颈椎退变性脊髓压迫 (asymptomatic spondylotic cervical cord compression 简称 A-SCCC) 是一种不太被脊柱外科医生所注意的临床与影像学现象^[1-3]。20 世纪 80 年代 MRI 技术的出现为颈椎疾病的诊断开辟了新的一页。MRI 图像可以清楚地显示颈椎骨关节、椎间盘变性和突出及对脊髓和被膜的压迫部位、形态和严重程度, 为颈椎疾病的诊断和外科手术路径选择、手术节段的确定提供了比较准确的重要的影像资料。无临床症状和体征的颈椎退变所形成的致压物对脊髓

压迫的 MRI 征象在脊柱外科的临床工作中已引起人们广泛注意, 但如何认识这种影像现象尚缺乏系统研究, 还有许多问题需要更深入细致的研究^[4]。现将有关研究进展报告如下。

1 资料和方法

1.1 资料来源

检索人相关内容: 第一作者。

检索时间范围: 1987-01/2009-01。

检索词: 中文检索词: 无症状, 颈椎, 退变性脊髓压迫, 组织工程; 英文检索词: asymptomatic spondylotic cervical cord compression。

检索数据库: 应用计算机检索 PubMed、万方数据库及重庆维普(VIP)期刊全文数据库并查阅有关图书资料。

检索文献量: 检索文献数量总计 102 篇。

1.2 检索方法

纳入标准: 有关无症状颈椎退变性脊髓压迫观念、认识历程、病因、发病机制、诊断及治疗。

排除标准: ①重复性研究。②不典型报道。

质量评估: 收集有关无症状颈椎退变性脊髓压迫文献 102 篇, 其中 67 篇符合纳入标准, 排除的 35 篇文献为重复研究及不典型临床报道, 保留 36 篇进一步分析。

2 结果

2.1 概念

2.1.1 定义 无症状颈椎退变性脊髓压迫是指无脊髓压迫的临床症状和体征, 而在影像学(主要是 MRI 检查)上存在由于颈椎退变因素导致脊髓压迫的影像学表现^[5-6]。

2.1.2 命名 关于 A-SCCC 命名, 按照 CSM 的定义显然不能将其归类于脊髓型颈椎病(cervical spondylotic myelopathy, CSM)的范畴。因此在临床上, 医生很难对此类患者做出明确的诊断。往往将其诊断为“脊髓型颈椎病?”。此诊断是否正确或如何将其进行正确的命名?目前尚无定论。Bednarik 等^[7]将此现象称为临床“Silent”或“Presymptomatic spondylotic cord compression”。对此的理解可将其称为 CSM 的亚临床期或静止期。但是此称呼也不能完全说明此症的自然病程, 因为多数研究表明大部分 A-SCCC 者最终不会发展成为 CSM。到底如何对其进行科学的命名有待进一步研究。

2.2 认识历程 1987 年 Teresi 等^[8]首先报道了 A-SCCC。他是在对因鼻咽癌患者行头颈部的常规 MRI 检查中偶然发现。其后他又对 65 例无症状的志愿者进行 2 年以上的前瞻性研究, 加上回顾性研究的 35 例共 100 例观察对象中, 有 7 例(7%)在 MRI 上显示有脊髓压迫, 大部分发生在 50 岁以上者。作者认为在年龄较大的无症状者中尽管 MRI 显示有明显的脊髓压迫, 但大部分是因与年龄相关的生理性颈椎退变所致, 而并非真正的病理性压迫, 这部分人以后也不会出现脊髓压迫的临床表现。

1990 年 Boden 等^[9]对 63 例无任何症状的志愿者进行颈椎 MRI 检查, 年龄 20~73 岁, 平均 40 岁。19% 的志愿者 MRI 显示有脊髓压迫的影像学表现, 其与性别无关, 与年龄呈正相关, 即年龄大者发生率高。小于 40 岁者中发生率为 14%, 大于 40 岁者发生率为 28%。大部分致压因素为椎间盘突出和退变性椎管狭窄。

1998 Matsumoto 等^[10]对 497 例无临床症状的志愿

者进行 MRI 影像学研究。发现 7% 有脊髓压迫的影像学表现。其中大部分为 50 岁以上者。该研究结果与 Teresi 等^[8]的报告一致。1998 年 Bednarik 等^[11]提出通过体感诱发电位(SEP)及运动诱发电位(MEP)检查能够预测无临床症状但 MRI 显示有退变性脊髓压迫的患者是否会发展成脊髓型颈椎病(CSM)。

2004 年 Bednarik 等^[12]对无症状但 MRI 显示有脊髓压迫的一组病例进行前瞻性队列研究, 共 66 例, 男 34 例, 女 32 例, 平均年龄 50 岁, 随访 2~8 年, 其中 13 例(19.2%) 在观察过程中出现了脊髓型颈椎病的临床表现。与病变进展的主要相关因素有神经根病的临床表现、电生理检查存在脊髓前角细胞损害、体感诱发电位(SEP)异常。他认为合并有神经根病临床表现及电生理检查异常者在随后数年中可能发展成 CSM。

2008 年 Bednarik 等^[13]在上述研究基础上, 又对 199 例(男 105 例, 女 94 例) 无症状患者进行了前瞻性队列研究, 随访 2~12 年, 应用统计学、临床、电生理、影像学等参数与发展成为 CSM 的病例进行相关分析研究。在随访过程中, 45 例(22.6%) 出现 CSM 的临床表现, 其中 25% 在 4 年左右出现; 16 例(35.5%) 在 1 年内出现。在发展成 CSM 前的 12 个月, 即可有颈神经根病及脊髓电生理(SEP、MEP)检查异常存在, 其预测准确率为 81.4%。而 MRI 高信号异常则在 CSM 发生 1 年后出现。他提出临床颈神经根病的出现、脊髓电生理(SEP、EP)检查异常及 MRI 脊髓高信号是 A-SCCC 发展成 CSM 的重要预测指标该研究是首次对无症状颈椎退行性脊髓压迫者的自然病程的系列研究。其还发现 A-SCCC 者中 MRI 压迫部位可见 T2 高信号的改变。Teresi 等^[8]研究 100 例 A-SCCC 者, 16% 有 MRI T2 高信号存在, 其结果与 Thorpel 等^[14]报告一致。

2.3 病因 为什么此组人群没有症状呢?通过数以千计的颈椎 X 射线平片、动力性侧位 X 射线片、CT 扫描及 MR 成像图片的观察与分析, 赵定麟^[15]发现其之所以不产生症状, 与下述因素有关: ①颈椎椎管矢状径较宽。几乎 80% 以上个体其椎管矢状径宽大, 不仅比值大于 0.75, 其绝对值亦多在 14 mm 以上, 甚至可有 20 mm 以上者。当椎管前壁(或后壁)有占位性增生物时, 除非十分巨大、其直径超过代偿间隙容量时, 一般不会出现临床症状。②病程长、病变发生缓慢。此组人群的退行性变对硬膜囊及脊髓组织等的挤压进程十分缓慢, 给脊髓以适应和代偿机会, 加之椎管较宽, 从而有可能无主诉和体征。此种代偿机能也并非脊髓特有。③胸、腰椎椎管矢状径也较宽大。如果胸腰椎同时作 CT 或 MRI 检查, 亦会发现该两段椎管也较一般人宽大; 因为在发育过程中, 颈、胸及腰部椎管来自同一胚胎层, 因此呈现一致性改变。④多不伴有其他病理改变。此组人群在影像学所见中, 除个别外, 一般多无后纵韧带骨化

(OPLL)、颈椎段先天畸形等病理改变。⑤无年龄和性别特征。颈椎病以中老年为多见，但椎管矢状径宽大者，即便是到了老年，也仍无主诉，仅仅是在体检或作为志愿者受检时，方发现此种阳性所见。同样也与受检者的性别无关。

2.4 发病机制 CSM 的发病机制较复杂。一般认为其发病是多种因素共同作用的结果。临床上常常能见到一些 CSM 患者其突出的椎间盘较小，但临床表现却比一些突出较大的、脊髓压迫明显的患者重；另一些患者颈椎间盘突出物较大，MRI 显示脊髓压迫较重，但临床表现轻微或没有；还有某些 CSM 患者症状时轻时重，颈部围领制动后症状可部分缓解，服用非类固醇类药物或活血化瘀类、扩血管类药物后症状可减轻等临床现象。显然，单一的机械性压迫不能完全解释上述临床现象。多数学者认为单纯的脊髓压迫并不能引起 CSM，脊髓血供障碍导致脊髓缺血在 CSM 发病中起着重要作用。除了上述较公认的因素外，CSM 的发生还有一些由于椎间盘突出后继发局部炎症反应所致的脊髓继发性损害^[16-17]，如自由基激活，细胞因子作用导致细胞凋亡或死亡，谷氨酸盐神经毒性以及自身免疫反应等，这已被多数学者所证实^[18-19]。也可以解释单纯的脊髓压迫不一定导致脊髓损害而出现临床症状^[5]。

2.5 诊断

2.5.1 诊断要点 党耕町教授指出，影像学(主要是 MRI 检查)上发现脊髓压迫而不具备脊髓型颈椎病(CSM)的症状和体征者诊断为无症状压迫。其无症状和体征指的是典型的脊髓压迫产生的上运动神经元损害的症状和体征，不包括颈肩部、神经根刺激症状和颈部活动受限等^[5-6]。

2.5.2 类型 无任何症状的退变性颈脊髓压迫(下称“无症状压迫”)临床上并非偶见，有两种情况^[20]：一种情况是患者没有任何颈脊髓病的临床症状和体征。这些患者可能因为某些其他原因进行颈部的 MRI 检查，被意外地发现颈脊髓已经受到增生的骨赘、突出的椎间盘的压迫，属于纯偶然的发现。这些患者的颈脊髓可能已经受到几个月甚至几年的压迫，却因为没有引起任何临床症状而隐匿存在。另一种情况是患者没有任何颈脊髓病的临床症状，但是却存在颈脊髓病的体征，包括四肢肌张力增高、肌腱反射活跃甚至亢进，有些患者还存在病理征。这些患者往往是因为某些轻微症状例如颈部不适来医院就诊，却被发现有锥体束征，应医生的要求进行颈椎的 MRI 检查。证实颈脊髓已经受到增生的骨赘、突出的椎间盘的压迫，属于非偶然的发现。但是这些患者都可以正常地生活和工作，自己并没有感觉到任何麻木、无力的症状。类似的情况还可见于颈椎后纵韧带骨化。由于这些患者还没有出现颈脊髓病的临床症状，但是已经存在颈脊髓的压迫情况，因此将其归入

慢性压迫性颈脊髓病的亚临床期或分类为亚临床型比较合适。

2.5.3 区分退变性颈脊髓压迫与颈脊髓压迫症^[4] 通常认为，影像学图像表现的颈椎退变性脊髓压迫并非临床上的颈脊髓压迫症即 CSM，这种颈脊髓压迫影像应该是颈椎退变的病理过程或病理现象。任何疾病的发生与发展过程中，都可以表现在器官解剖学和组织学变化，在影像图片上可能出现特征性异常表现，但这种变化最终并非必然导致临床发病。必须清楚地认识到，任何影像学检查都只能表示该部位的影像，不能或不能完全代表其病变实质，更不能准确提示临床病理变化的具体状况。因此，没有临床症状和体征的颈椎间盘退变突出及骨赘形成对脊髓造成压迫的影像学表现并非偶然现象^[21]。CSM 诊断应该以临床症状和脊髓受压引起相应的神经功能障碍而表现症状和体征为主要依据，结合影像学特征性表现，二者相一致才能确立。退变性颈脊髓压迫不应该与 CSM 等同，二者临床概念不同。在临床中也注意到，在影像学尤其是 MRI 图像上表现明显的椎间盘变性、突出及骨赘形成，对该节段的脊髓构成明显的压迫影像，但在临床上并不表现出脊髓受压的任何症状和体征，不能诊断 CSM 而施行手术治疗。相反，有人颈椎退变轻微，影像图像上对脊髓压迫也不明显，但会出现明显神经征和锥体束症状。其与颈椎椎管矢径有关还是由于致压物对脊髓血管压迫或脊髓前动脉血管卒中?或许有其他因素，还不清楚。

2.5.4 慎重诊断无症状颈椎退变性脊髓压迫^[6] 由于个体对于脊髓压迫产生的症状和耐受能力不同，临床上经常见到相同节段，相同压迫程度的患者出现的症状和体征差别很大。Houten 等^[22]的研究显示，因颈脊髓压迫症接受减压手术的患者中 Hoffmann 征阳性、腱反射亢进和 Babinski 征阳性的比率分别为 68%、60%和 33%，即使在重度 CSM(JOA 评分 ≤ 10)的患者中 Hoffmann 征和 Babinski 征阳性的比率也仅为 81%和 83%。前瞻性研究显示双侧 Hoffmann 征阳性提示脊髓压迫的可能性为 91%，单侧阳性为 50%。目前尚没有一种体征与颈髓压迫征表现出 100%的相关性，也就是说不能通过某一项体征的检查结果就诊断或排除颈脊髓压迫症^[23]。CSM 的诊断和责任节段的确认有时需要有经验的脊柱外科医师通过反复细致的体格检查并综合分析病史和影像学检查结果才能确立。由于 CSM 一旦诊断确立，手术减压是主要治疗方法，而对于无症状压迫进行预防性手术干预的依据不足，所以在诊断无症状压迫时应该十分慎重，避免将症状和体征较为隐匿和非典型的 CSM 诊断为无症状压迫而延误治疗^[6]。

2.6 治疗

2.6.1 采用科普教育、追踪随访的方式临床观察 对受检者本人不应误导^[15]。经过临床问诊和体检均未发现异

常者不能诊断为“颈椎病”，以防引起其精神负担和心理障碍，尤其是情绪变化较大和内向型者，更年期女性更要小心；否则，犹如各种心源性反应一样，会弄假成“真”。作为临床医师对此类人群的影像学所见该如何判定与诊断呢？1988年赵定麟在《颈椎病》一书中将其列入“颈椎病前期”^[24]，并对其临床与影像学特点加以描述。虽无需特殊处理，但应密切观察以防意外。此后20年中在各种专著中均持这一观点。但当前由于MRI的出现，放大了病变，使受检者形象地看到了自己的病变(图画)，从而更突显对此问题认识上的迫切性。亚临床型(颈椎病)的提法与颈椎病前期的理念基本一致。

对家属需予以警示^[15]。由于在影像学上确有病理改变，尤其是硬膜已形成受压征象和脊髓有受损信号者，对受检者为不加重其精神负担可不告知其风险。但对其家属则需如实告知，此种属于“定时炸弹”性质病变，出现异常征兆时应及时就诊；突然的颈过伸过屈也会引起颈髓损伤。因此要求身旁的家属，应从日常生活、工作及旅游等方面予以更多的关怀和告诫，防患于未然！

注意预防颈椎外伤^[15]，包括对急刹车等特殊情况下的应急处理(车速稍慢、保持车距、侧身坐车、急刹车时迅速缩颈及颈围保护等)，以防在发生意外时，退变节段的骨性或软性致压物加剧对脊髓挤压而产生严重后果。当然在讲解过程中要把握分寸，并明确提出：过多的颈部运动将加重颈椎的负荷，加剧退变与老化，不提倡诸如练功十八法之类颈部活动。既要提醒他(她)引起重视，又不过多地增加其精神与心理负担。当然，为防止突发性意外，建议对外勤、野外及文体工作者，亦可选择预防性减压及椎节稳定性手术。

对于那些既没有临床症状也没有临床体征的“无症状压迫”者，应当采取追踪、随访的方式进行临床观察^[20]。向“患者”本人解释清楚他目前的情况，取得其理解和配合，与患者建立定期随访的机制，向患者解释清楚可能出现的情况和处理办法。

2.6.2 预防性手术减压 不应提倡或主张手术^[25]。对于这些无症状颈椎退行性改变者，理论上不是手术适应证，无论从医学伦理学及医学法律上讲，都不应提倡或主张手术。只有出现神经损害症状与体征，严格的保守治疗又无效情况下，方可实施外科干预，这是几乎所有医生力主和实践的“潜规则”。手术以损伤一些非关键的组织、切除部分病变组织换取神经功能的恢复，凡手术均是有创伤和可能产生术后并发症的。对医生而言，是劳累和承担后果；对“患者”而言，是担心、紧张和经济负担。操之过急，好心未必得出好结果。所以严密的观察、不断地探讨其转归的规律，对“患者”嘱以安全防护措施，是对这类“患者”惟一的治疗方式。预防性手术既不科学，也不会行之有效。融合术后还可能致上下间隙过早退变，外伤后仍有可能出现上下间隙的

骨折脱位，后纵韧带骨化块不断增大引发本已扩大的椎板成形术失效等等，都说明预防性手术治疗这种退变是无科学依据的。但是应告知当事人可能的危险性，做好各种防护措施，定期随访，一旦出现症状应及时就诊。

手术指征^[26]：以往的研究证实，慢性压迫可以引起脊髓不可逆性损害^[27]。脊髓受到长期、慢性压迫，白质可以出现脱髓鞘改变，灰质则可以出现细胞的坏死和凋亡现象。这些病理变化对预后有着直接影响。因此临床上对于已经出现症状的CSM一般采取积极的手术治疗，解除脊髓的压迫，缓解症状。大量的临床研究证实，CSM的远期疗效与病程和病变程度密切相关，病程越长、脊髓功能损害越严重，疗效越差^[28-30]。因此争取期诊断、早期手术治疗。已经成为临床实践中治疗CSM的一个基本原则^[31]。但是对于这些处于亚临床期的患者是否应该采取预防性手术治疗，去除脊髓的压迫，却没有一致的观点，问题的关键点在于目前还没有相关的临床和实验室研究结果可以肯定或者否定对于没有临床症状的长期、慢性的脊髓压迫是否会引致脊髓功能的不可逆性损害。对于那些虽然没有临床症状，但是已经出现锥体束征的“无症状压迫”者，应当根据其MRI表现和X射线平片来综合判断，如果MRI上已经出现脊髓信号的改变、或者颈椎的过屈过伸侧位X射线片显示脊髓受到压迫的节段存在明显不稳定，为了避免脊髓受到不可逆的损害，可以采取手术治疗，解除脊髓的压迫或者稳定颈椎。

治疗争议：对于A-SCCC采取的治疗策略，早期手术减压还是对其随访观察是令临床医生非常困惑的问题。CSM一旦诊断明确，多数学者认为应尽早采取手术治疗，以免造成脊髓不可逆损害而影响治疗效果。Teresi等^[8]认为在老年人中A-SCCC较常见，并非皆为病理性的。建议临床医生一定要结合患者的临床症状，做出正确的治疗决策，而并非仅依据影像学表现。Bednarik等^[13]认为即使无颈脊髓病的临床表现，如果在观察过程中发现颈神经根病的表现及电生理学(SEP、MEP)检查发现脊髓功能异常也建议行手术减压。Epstein^[32]对颈椎后纵韧带骨化(OPLL)病例的研究中，认为对于存在明显脊髓受压的生理学和影像学证据的患者，即使无临床症状，也应该考虑早期行预防性手术减压，在OPLL患者神经功能恶化开始或进展前行预防性手术，87%的患者可获得较好的结果。王少波^[5]对其治疗的认识是出现脊髓病的临床症状和体征后才考虑手术减压治疗：对无临床症状者进行随访、观察，待出现脊髓病的临床症状和体征后再行手术治疗。

2.6.3 组织工程技术修复治疗 同种异体冻干辐照骨是一种较理想的骨缺损填充修复生物材料。唐欣等^[33]拟将其应用于椎板切除术后椎板重建，通过动物实验发现其在引导椎板再生，预防全椎板切除术后并发症方面

效果较为满意。其可能的机制为：在椎板切除后早期可以替代缺损部位椎板的遮挡及承重作用，保护新生椎板不受过大压力并作为椎板再生的支架，使新生椎板沿骨板呈相应弧度生长而不致使椎管矢状径缩小；在中期通过自身内部的诱导成骨和与椎板接触后外部的传导成骨同时发挥“骨诱导”和“骨传导”的作用，促进椎板再生的快速进行，此时遮挡及承重作用由爬行替代中的骨板和新生椎板共同承担；在晚期通过爬行替代并与再生的椎板融合实现椎板结构的再生。这一过程在人体身上可能长达数年，但这一过程中被爬行替代骨板的吸收和新骨形成是同时渐进进行的，因而使骨板始终较好的保持了其力学特性和硬度。从而避免了软化塌陷的发生，保证了植入后的安全性。

3 小结

3.1 转归^[26,34] 这类个体可以有3个方向的转归：第一，长期不出现脊髓病的临床症状；第二，逐步出现脊髓病的临床症状；第三，因为意外受伤而发生无骨折脱位型颈脊髓损伤。第三种转归实际上在第一和第二种转归中都可能发生。因此有必要对影响这类患者转归的条件、因素以及机制进行深入的研究。

3.2 预后^[25] 轻度椎间盘突出而产生明显脊髓损害几乎不存在，颈椎间盘突出较大而无临床症状者相对少见，但的确存在。从杨有庚^[25]诊治的万例以上患者中，粗略估计不高于1%。这种“患者”中分两种情况：一种是确实无症状。也无客观存在的上运动神经元损害体征，预后一般相对好，至少可在无意外的情况下“挺”许多年或一生。还有一种就是自述无症状，但体检发现病理反射阳性、肱二头肌反射、膝腱反射活跃或亢进，这是一危险状态，是脊髓损害的早期，其预后不佳，会在今后的一段时间内出现明显的自我能感觉到的脊髓功能损害症状。从临床经验和理论上预测，此类“患者”将来不久需手术治疗的可能性极大。

4 参考文献

[1] Bednarik J, Kadanka Z, Dusek L, et al. cord Presymptomatic spondylotic cervical myelopathy: an updated predictive model. Eur Spine J. 2008;17(3):421-431.
 [2] Bednarik J, Kadanka Z, Dusek L, et al. Presymptomatic spondylotic cervical cord compression. Spine. 2004;29(20):2260-2269.
 [3] 贾宁阳, 肖湘生, 王晨光, 等. 无症状或正常人颈椎MRI影像表现特征及临床意义[J]. 颈腰痛杂志, 1998, 19(2):84-88.
 [4] 贾连顺. 区分退变性脊髓压迫与颈脊髓压迫症[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2009, 19(1):11-12.
 [5] 王少波. 对无症状颈椎退变性脊髓压迫的认识历程[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2009, 19(1):8-9.
 [6] 朱庆三, 顾锐. 慎重诊断无症状颈椎退变性脊髓压迫[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2009, 19(1):13.
 [7] Bednarik J, Kadanka Z, Dusek L, et al. Presymptomatic spondylotic cervical cord compression. Spine. 2004;29(20):2260-2269.
 [8] Teresi LM, Lufkin RB, Reicher MA, et al. Asymptomatic degenerative disk disease and spondylosis of the cervical spine: MR imaging. Radiology. 1987;164(1):83-88.

[9] Boden SD, McCowin PR, Davis DO, et al. Abnormal magnetic-resonance scan of the cervical spine in asymptomatic subjects. Bone Joint Surg Am. 1991;73(7):1178-1184.
 [10] Matsumoto M, Fujimura Y, Suzuki N, et al. MRI of cervical intervertebral discs in asymptomatic subjects. J Bone Joint Surg Br. 1998;80(1):19-24.
 [11] Bednarik J, Kadanka Z, Vohdka S, et al. The value of somatosensory and motor evoked potentials in pre-clinical spondylotic cervical cord compression. Eur Spine J. 1998;7(6):493-500.
 [12] Bednarik J, Kadanka Z, Dusek L, et al. Presymptomatic spondylotic cervical cord compression. Spine. 2004;29(20):2260-2269.
 [13] Bednarik J, Kadanka Z, Dusek L, et al. Presymptomatic spondylotic cervical myelopathy: an updated predictive model. Eur Spine J. 2008;17(3):421-431.
 [14] Thorpe JW, Kidd D, Kendall BE, et al. Spinal cord MRI using multi-anay coils and fast spin echo(i): technical aspects and findings in healthy adults. Neurology. 1993;43(12):2625-2631.
 [15] 赵定麟. 正确对待无症状退变性颈脊髓受压[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2009, 19(1):10-11.
 [16] 王少波, 王圣林, 钟延丰. 颈椎病患者突出椎间盘周围的炎症反应及临床意义[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2005, 15(6):345-348.
 [17] 王少波, 蔡钦林. 脊髓型颈椎病术后颈椎间盘突出自行消失的原因探讨[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 1998, 8(5):252-254.
 [18] 彭宝淦, 贾连顺, 侯树勋, 等. 颈椎病发病机制的研究[J]. 颈腰痛杂志, 2001, 22(1):1-4.
 [19] 姜莉, 石凤英, 徐建伟. 脊髓型颈椎病椎间盘内白介素 Ip、肿瘤坏死因子d及一氧化氮的表达及其意义[J]. 中国物理医学与康复杂志, 2003, 25(10):592-594.
 [20] 孙宇. 无症状退变性颈脊髓压迫: 一种值得深入研究的临床现象[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2009, 19(1):12-13.
 [21] 贾宁阳, 肖湘生, 王晨光, 等. 无症状或正常人颈椎MRI影像表现特征及临床意义[J]. 颈腰痛杂志, 1998, 19(2):84.
 [22] Houten JK, Noce LA. Clinical correlations of cervical myelopathy and the Hoffmann sign. J Neurosurg Spine. 2008;9(3):237-242.
 [23] Kokuhun S, Sato T, Ishii Y, et al. Cervical myelopathy in the Japanese. Clin Orthop Relat Res. 1996;323:129-138.
 [24] 赵定麟. 颈椎病[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1988:105-106.
 [25] 杨有庚. 无症状颈椎退变性颈脊髓压迫的内涵及诊治原则[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2009, 19(1):13.
 [26] 孙宇. 无症状退变性颈脊髓压迫: 一种值得深入研究的临床现象[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2009, 19(1):12.
 [27] 蔡钦林, 黄云钟, 杨文, 等. 慢性压迫性颈脊髓病超微病理变化的实验研究[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 1996, 6(6):254-256.
 [28] 宋滇文, 贾连顺. 脊髓型颈椎病的发病过程与自然史[J]. 中华骨科杂志, 1999, 19(9):32-34.
 [29] 王少波, 蔡钦林, 党耕町, 等. 单开门颈椎管扩大成型术的远期疗效观察[J]. 中华骨科杂志, 1999, 19(9):519-521.
 [30] Clark CR. Cervical spondylotic myelopathy: history and physical findings. Spine. 1988;13(7):847-849.
 [31] 孙宇, 刘忠军, 党耕町. 颈椎病外科治疗的回顾[J]. 北京大学学报: 医学版, 2002, 34(5):627-629.
 [32] Epstein N. Diagnosis and surgical management of cervical ossification of the posterior longitudinal ligament. Spine. 2(6):436-449.
 [33] 唐欣, 杨述华, 李宝兴, 等. 辐照冻干骨板引导羊椎板再生的实验研究[J]. 中国生物医学工程学报, 2007, 26(1):138-143.
 [34] 党耕町. 脊髓压迫与颈椎病理学脊髓病[J]. 医师论坛, 2008, 2(1):71-74.

关于作者: 第一作者构思并设计本综述，同时分析并总结相关内容，经3次修改，所有作者共同起草，第一作者对本文负责。

利益冲突: 无利益冲突声明。

伦理批准: 没有与相关伦理道德冲突的内容。

此问题的已知信息: 有关无症状颈椎退变性脊髓压迫的临床报道，对其内容、病机、诊断、治疗归纳不够系统，认识相对肤浅。

本综述增加的新信息: 文章从无症状颈椎退变性脊髓压迫的概念、认识历程、病因、发病机制、诊断以及治疗方面进行了系统分析总结，并介绍了组织工程技术应用于椎板切除后椎板重建的研究。

临床应用的意义: 目前临床对无症状颈椎退变性脊髓压迫的诊断和分型没有统一标准。文章制定了一个统一的诊断、分型和治疗标准，以利于临床疗效的评估和疗法的选择，从而为选择出最佳治疗方案提供了依据。