

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1267—2026

多节段退行性腰椎管狭窄症脊柱内镜法 诊疗规范

Specification for spinal endoscopic diagnosis and treatment
technique of multi-segment degenerative lumbar canal stenosis

2026 - 03 - 31 发布

2026 - 04 - 06 实施

广西标准化协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 1

5 基本要求 1

6 手术管理 2

7 档案管理 3

参考文献 4

前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西中医药大学第一附属医院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西中医药大学第一附属医院、北流市中医医院、梧州市中医医院。

本文件主要起草人：钟远鸣、张翼升、李智斐、李承伟、卢正、唐福波、李丽彬、周劲衍、孙亚如、张家立、莫怡、周庆锋、许伟、黄保华、唐彬、陈一鑫、张泽朝、王子桓、梁钊铭、龙彦、王晓琥、钟妮。

多节段退行性腰椎管狭窄症脊柱内镜法 诊疗规范

1 范围

本文件界定了多节段退行性腰椎管狭窄症涉及的术语和定义、缩略语，规定了基本要求和手术管理的要求，描述了诊疗过程信息的追溯方法。

本文件适用于医疗机构多节段退行性腰椎管狭窄症的脊柱内镜管理

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

退行性腰椎管狭窄症 degenerative lumbar canal stenosis

腰椎管、神经根管、侧隐窝或椎间孔因退行性变致骨性或纤维结构形态和容积异常，单一平面或多平面一处或多处管腔内径狭窄，从而引起神经根、马尾神经及血管受压而出现临床症状的疾病。

注：本文件所界定的多节段退行性腰椎管狭窄症为2个及以上节段狭窄。

3.2

责任节段 responsible segment

影像学（CT或MRI）显示存在多处狭窄的情况下，真正导致多节段退行性腰椎管狭窄症患者出现当前临床症状（如间歇性跛行、下肢放射性疼痛、麻木等）的特定病变椎管或神经根所在节段。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CT：电子计算机X射线断层扫描技术（Computed Tomography）

C-arm：移动式C型臂X射线系统（Mobile C-arm X-ray System）

DLSS：退变性腰椎管狭窄症（Degenerative Lumbar Spinal Stenosis）

DR：数字化X射线摄影系统（Digital Radiography）

JOA：日本骨科学会（Japanese Orthopaedic Association Scores）

MRI：磁共振成像（Magnetic Resonance Imaging）

ODI：Oswestry功能障碍指数（Oswestry disability index）

VAS：视觉模拟量表（Visual Analogue Scale）

5 基本要求

5.1 人员

医生应进行专业培训，掌握精准医疗模式对多节段DLSS的临床诊断、手术治疗方式选择、中医治疗（中药辨证内服、中成药辨证使用、外治疗法等）、围手术期中西医结合康复治疗等。

5.2 设备

包括但不限于：DR设备、64排及以上CT设备、1.5T或以上MRI设备、C-arm设备及脊柱内镜系统。

5.3 器械、耗材及药品

包括但不限于：

- 器械：导丝、“9”号穿刺针、环锯、双极射频刀头、（全套脊柱内镜工具）；
- 耗材：一次性射频等离子体手术电极（MC203）；
- 药品：宜使用非离子型造影剂碘普罗胺等造影剂、相关麻醉药品。

6 手术管理

6.1 诊断

应由2名脊柱外科副主任医师及以上职称医师共同对患者进行评估与确诊，同时满足以下条件：

- 确诊为 DLSS；
- 影像学检查（CT 或 MRI）显示存在 2 个及以上节段狭窄；
- 手术部位近期无皮肤破损、感染灶，且无全身性活动性感染。

6.2 禁忌

- 6.2.1 合并严重的心脑血管疾病、呼吸系统疾病、肝肾功能衰竭或精神疾病，经评估无法耐受手术及麻醉者。
- 6.2.2 合并严重的血液系统疾病、难以控制的糖尿病、自身免疫性疾病或恶性肿瘤者。
- 6.2.3 动力位 DR 或 CT 提示存在腰椎不稳，需行融合手术者。

6.3 责任节段定位

6.3.1 术前（宜于内镜手术术前 24 h 内）应通过临床症状体征、影像学表现，结合下肢步行负荷试验和选择性神经根封闭术，综合判定责任节段。

6.3.2 下肢步行负荷试验诱发隐匿的神经压迫症状，具体操作如下：

- 在静息状态下记录患者双下肢的感觉、肌力及腱反射情况；
- 嘱患者平地行走或使用跑步机行走，记录出现下肢放射性疼痛、麻木或间歇性跛行时的行走距离及持续时间；
- 症状诱发后立即复查神经系统体征，若出现与皮节分布一致的感觉减退、肌力下降或腱反射改变，即判定为责任神经根受累。

6.3.3 选择性神经根封闭术确认多节段狭窄中责任节段具体操作如下：

- 进行碘普罗胺过敏试验，确保阴性结果；
- 在 C-arm 引导下，将穿刺针置入拟定节段的椎间孔外口或神经根袖套区域；
- 缓慢注入非离子型造影剂碘普罗胺 0.5 mL~1 mL，观察神经根形态及造影剂充盈缺损情况，并询问是否复制出平时的一致性下肢放射痛；
- 确认位置无误后，注入局麻药物（如 1% 盐酸利多卡因 0.5 mL~1 mL），观察 15 min~30 min；
- 同时满足影像学异常、诱发疼痛一致、阻滞症状显著缓解（VAS 评分改善 >70%）3 个条件者，确认为责任节段。

6.4 内镜手术管理

6.4.1 内镜手术准备

- 6.4.1.1 患者签署有创操作知情同意书。
- 6.4.1.2 建立静脉通道，准备在手术室进行穿刺。

6.4.2 腰椎侧后方经椎间孔入路

6.4.2.1 常规采取俯卧位，俯卧困难患者可采用侧卧位，用 C-arm 透视确定手术节段定位，在责任节段间隙旁开一定距离为穿刺点，腰 3/4 旁开 8 cm、腰 4/5 旁开 10 cm、腰 5/骶 1 旁开 12 cm，靶点朝向责任节段椎间盘中点。

注：穿刺点范围根据患者体型增加或减少。

- 6.4.2.2 常规消毒，局部麻醉或者联合静脉麻醉。
- 6.4.2.3 在C型臂引导下穿刺针进针穿刺至靶点位置。
- 6.4.2.4 置入导丝，穿刺点皮肤做8 mm切口。
- 6.4.2.5 顺导丝依次旋入逐级套管行软组织扩张。
- 6.4.2.6 C臂透视确认套管前端正位于上位椎体的下角，侧位于下位锥体的上关节突关节。
- 6.4.2.7 用环锯锯除上关节突关节的腹侧骨性结构。
- 6.4.2.8 放置工作套管并进行镜下操作。
- 6.4.2.9 摘除病变节段黄韧带及突出的椎间盘髓核等致压物，达到神经根腹、背及外侧270°减压。
- 6.4.2.10 使用双极射频刀头对纤维环撕裂口行皱缩成形，对术野内出血点行电凝止血。
- 6.4.2.11 术中随时与患者沟通交流，减轻患者紧张情绪；同时观察患者下肢足趾屈伸活动及肌力情况。
- 6.4.2.12 镜下见硬膜囊及神经根随着冲洗液或血流搏动良好、神经根周围无压迫、神经根下移、直腿抬高试验或股神经牵拉试验提示阴性后结束手术。

6.4.3 腰椎后方经椎板间入路

- 6.4.3.1 常规采取俯卧位，使用C臂透视确定手术节段定位。
- 6.4.3.2 常规消毒，局部麻醉或者联合静脉麻醉。
- 6.4.3.3 C臂透视下，在病变节段水平棘突旁开1 cm~1.5 cm。
- 6.4.3.4 置入导丝，穿刺点皮肤做8 mm切口。
- 6.4.3.5 顺导丝依次旋入逐级套管行软组织扩张。
- 6.4.3.6 C臂透视确认套管前端正位于病变节段椎板间隙的外侧缘，侧位于病变椎体棘突的下缘。
- 6.4.3.7 放置工作套管并进行镜下操作，必要时用环锯环除病变节段锥体的部分下关节突，扩大神经根管。
- 6.4.3.8 摘除病变节段黄韧带及突出的椎间盘髓核等致压物，达到神经根腹、背、内侧及外侧360°减压。
- 6.4.3.9 使用双极射频刀头对纤维环撕裂口行皱缩成形，对术野内出血点行电凝止血。
- 6.4.3.10 术中随时与患者沟通交流，减轻患者紧张情绪；同时观察患者下肢足趾屈伸活动及肌力情况。
- 6.4.3.11 镜下见硬膜囊及神经根随着冲洗液或血流搏动良好、神经根周围无压迫、神经根下移、直腿抬高试验或股神经牵拉试验提示阴性后结束手术。

6.5 术后处理

- 6.5.1 使用多模式镇痛的方法，同时根据手术切口疼痛VAS评分量化术后疼痛程度，并据此调整镇痛方案。
- 6.5.2 采用中西医结合康复方案进行辨证康复治疗。
- 6.5.3 术后2 d~3 d患者症状缓解，无特殊不适，术口无异常，可办理出院。

6.6 术后评估及随访

- 6.6.1 通过对比分析术后患者的腰痛VAS评分、腿痛VAS评分、ODI指数、术中出血、下肢肌力等级、以及JOA腰痛疾患疗效评定，评估康复效果。
- 6.6.2 术后1、3、6、12月随访。

7 档案管理

建立多节段退行性腰椎管狭窄症脊柱内镜法诊疗规范档案，记录患者术前评估和准备、内镜手术管理、术后评估情况。

参 考 文 献

- [1] 赵定麟, 侯铁胜, 陈德玉等. 现代脊柱外科学[M]. 世界图书出版社. 上海. 2006:725-730.
- [2] 国家卫生健康委办公厅. 脊柱内镜诊疗技术临床应用管理规范(2019年版)(国卫办医函(2019)870号)
- [3] 中国医师协会骨科医师分会脊柱微创学组. 双通道脊柱内镜技术临床应用专家共识(2024版)[J]. 中华医学杂志, 2024, 104(47):4289-4296.
- [4] 陈黔, 郑拥军, 过建国等. 选择性颈脊神经根阻滞疗法中国专家共识(2021版)[J]. 中华疼痛学杂志, 2021, 17(4):344-356.
- [5] 日本骨科学会(JOA)腰痛疾患疗效评定标准
- [6] 刘侃, 吴闻文, 郭继东等. 多节段腰椎疾病的定位诊断及有限手术治疗[J]. 中国修复重建外科杂志, 2014, 28(05):529-534.
- [7] 李智斐, 钟远鸣, 周劲衍等. 选择性神经根造影加封闭术对退行性腰椎管狭窄症患者的诊断意义和临床价值[J]. 广东医学, 2012, 33(02):240-242.
- [8] 赵一民, 汤玮, 王振东等. 经皮椎间孔镜技术治疗腰椎管狭窄症的早期临床疗效分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 24(19):1745-1748.
- [9] 余磊, 梁宏伟, 孙冶智等. 椎间孔镜选择性减压治疗老年腰椎管狭窄症疗效观察[J]. 山东医药, 2017, 57(23):86-88.
- [10] 钟远鸣, 宁运乾, 许建文等. 40例多节段腰椎管狭窄症步行负荷试验及影像检查结果与手术疗效相关分析[J]. 中国矫形外科杂志, 2011, 19(05):357-360.
- [11] Kim D, Choi D, Kim C, et al. Transverse process and needles of medial branch block to facet joint as landmarks for ultrasound-guided selective nerve root block[J]. Clin Orthop Surg, 2013, 5(1):44-48.
- [12] Jonayed SA, Kamruzzaman M, Saha MK, et al. The Role of Selective Nerve Root Block in the Treatment of Lumbar Radicular Leg Pain[J]. Mymensingh Med J, 2016, 25(1):141-147.
- [13] Van Boxem K, de Meij N, Patijn J, et al. Predictive Factors for Successful Outcome of Pulsed Radiofrequency Treatment in Patients with Intractable Lumbosacral Radicular Pain[J]. Pain Med, 2016, 17(7):1233-1240.
- [14] Gore S, Nadkarni S. Sciatica: detection and confirmation by new method[J]. Int J Spine Surg, 2014, 8.
- [15] Williams AP, Germon T. The value of lumbar dorsal root ganglion blocks in predicting the response to decompressive surgery in patients with diagnostic doubt[J]. Spine J, 2015, 15(3 Suppl):S44-49.
- [16] Sato K, Kikuchi S. Clinical analysis of two-level compression of the cauda equina and the nerve roots in lumbar spinal canal stenosis[J]. Spine, 1997, 22(16):1898-1903.
- [17] Azimi P, Ghandehari HS, Sadeghi S, et al. Severity of symptoms, physical functioning and satisfaction in patients with lumbar spinal stenosis: a validation study of the Iranian version of the Swiss Spinal Stenosis Score[J]. J Neurosurg Sci, 2014 58(3):177-182.
- [18] Choi KC, Kim JS, Lee DC, et al. Percutaneous endoscopic lumbar discectomy:minimally invasive technique for multiple episodes of lumbar disc herniation[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2017, 18(1):329.
- [19] Li ZZ, Hou SX, Shang WL, et al. Percutaneous lumbar foraminoplasty and percutaneous endoscopic lumbar decompression for lateral recess stenosis through transforaminal approach: Technique notes and 2 years follow-up[J]. Clin Neurol Neurosurg, 2016, 143:90-94.

- [20] Nellensteijn J, Ostelo R, Bartels R, et al. Transforaminal endoscopic surgery for lumbar stenosis: a systematic review[J]. Eur Spine J, 2010, 19(6):879-886.
- [21] Ahn Y. Percutaneous endoscopic decompression for lumbar spinal stenosis[J]. Expert Rev Med Devices, 2014, 11(6):605-616.
- [22] Yadav YR, Parihar V, Kher Y, et al. Endoscopic inter laminar management of lumbar disease[J]. Asian J Neurosurg, 2016, 11(1):1-7.
-



中华人民共和国团体标准
多节段退行性腰椎管狭窄症脊柱内镜法诊疗规范
T/GXAS 1267—2026
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究