

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS XXXX—XXXX

G 臂引导下射频消融治疗椎间盘突出症技术操作规范

Technical operation specification for G-arm guided radiofrequency
ablation in lumbar disc herniation

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 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 评估 1

6 操作前准备 1

 6.1 环境准备 1

 6.2 用物准备 1

 6.3 患者准备 2

 6.4 操作者准备 2

7 操作方法 2

 7.1 固定体位 2

 7.2 穿刺位置定位 2

 7.3 穿刺与麻醉 2

 7.4 射频消融 2

8 并发症处理 2

 8.1 穿刺部位感染 2

 8.2 椎间隙感染或椎管内感染 2

 8.3 神经损伤 2

9 注意事项 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。

本文件由南宁市第二人民医院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：南宁市第二人民医院、中山大学附属第一医院广西医院、广西医科大学第一附属医院、广西医科大学第二附属医院、南宁市第一人民医院、桂林医学院附属医院、广西壮族自治区南溪山医院、玉林市第一人民医院、柳州市中医医院。

本文件主要起草人：刘剑伟、夏文豪、顾容赫、贺茂林、陈远明、胡峰、戴海、杨晗、沈翀、李亮、陆禹严、王润生、肖鹏、梁宇、徐攀峰、周忠贤、黄炳菘、黄家志、蓝英、汪莉、严凤娇、陈露林、吕培镇、李艺钊。

G 臂引导下射频消融治疗椎间盘突出症技术规范

1 范围

本文件规定了G臂引导下射频消融治疗椎间盘突出症技术操作的评估、操作前准备、操作方法、并发症处理、注意事项的要求。

本文件适用于G臂引导下射频消融治疗椎间盘突出症技术操作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50333 医院洁净手术部建筑技术规范

WS/T 313 医务人员手卫生规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CT：计算机断层扫描（Computed Tomography）

MRI：磁共振成像（Magnetic Resonance Imaging）

5 评估

5.1 评估患者以下适应症情况：

- 椎间盘突出引起的疼痛等症状；
- 有客观证据显示椎间盘突出是疼痛的原因，包括临床表现、X-ray、MRI、CT、椎间盘造影或选择性脊神经根阻滞术；
- 经其他保守治疗（如药物治疗、物理疗法或硬膜外腔注射等疗法），效果不佳者。

5.2 评估患者符合以下禁忌症情况：

- 脊柱感染、骨折和肿瘤者；
- 未经保守治疗的患者（相对的）；
- 游离的椎间盘脱出者；
- 凝血功能异常者；
- 严重骨性椎管狭窄者；
- 有精神异常者，交流障碍者。

6 操作前准备

6.1 环境准备

手术环境按GB 50333进行准备。

6.2 用物准备

G臂、射频仪、穿刺针、医用臭氧发生器（浓度40 μg/mL~60 μg/mL）、50 mL注射器、1%盐酸利多卡因、0.9%生理盐水、复方倍他米松、痘苗病毒致炎兔皮提取物注射液、碘伏、无菌干纱布、透气胶布。

6.3 患者准备

签署手术知情同意书，局部麻醉术前无需禁饮禁食。

6.4 操作者准备

6.4.1 询问患者病史、症状，核对患者影像资料（MRI/CT），确认责任椎间盘。

6.4.2 评估患者是否符合手术适应症，排除禁忌症。

6.4.3 操作者及器械护士按 WS/T 313 完成手消毒。

6.4.4 患者入室后由操作者、麻醉医师、巡回护士完成术前三方核查。

7 操作方法

7.1 固定体位

指导患者取俯卧位，宜通过手术床或体位垫加大腰椎的屈曲。

7.2 穿刺位置定位

7.2.1 在G臂透视下定位并画线：先画出腰椎棘突的连线即后正中线，再画出患侧髂嵴上缘的弧线，通过术前或术中透视画出突出椎间盘的椎间隙线。通过旁开距离和头倾角度画出切口线。

7.2.2 旁开距离：腰1/2、腰2/3宜为7cm~8cm、腰3/4宜为8cm~10cm；腰4/5宜为7cm~10cm；腰5/骶1宜为7cm~10cm。

7.2.3 与皮肤呈25°~45°方向进针，头倾角度：腰4/5为10°~30°，腰5/骶1为30°~50°。

注：腰4-骶1及其以上的节段不需要头倾角度，平椎间隙穿刺即可。

7.3 穿刺与麻醉

7.3.1 对穿刺部位进行碘伏消毒，铺消毒单，使用5mL1%盐酸利多卡因+5mL0.9%生理盐水配制好的麻醉药逐层浸润麻醉，浅层用5mL注射器麻醉，深层用穿刺针麻醉。

7.3.2 在G臂透视下将穿刺针针尖置于责任椎间盘，若患者因过度紧张导致心率过快、血压过高，宜加用镇静药物。

7.4 射频消融

7.4.1 拔出针芯片，置入射频消融针，先进行感觉及运动神经检测。

7.4.2 确保安全后，以分别以60℃、70℃、80℃行射频消融30s~60s，最后维持2min~3min，退出射频消融针。

7.4.3 向责任椎间盘注入10mL~15mL臭氧，1min~2min后于神经根出口位置局部注入复方倍他米松1mL及痘苗病毒致炎兔皮提取物注射液3mL。

7.4.4 拔出穿刺针，以无菌干纱布覆盖穿刺点，用透气胶布固定，结束手术。

8 并发症处理

8.1 穿刺部位感染

出现穿刺部位感染时应加强换药，必要时应给予抗生素治疗。

8.2 椎间隙感染或椎管内感染

术后3d~7d后，出现腰剧痛并逐渐加重，翻身、起床困难，部分患者有下肢神经根刺激症状。症状严重者建议脊柱内镜下清理冲洗，必要时予灌洗引流及抗感染治疗。

8.3 神经损伤

出现涉及的神经分布区感觉障碍，或麻木或无力，脱水或理疗后1~3个月能自愈。

9 注意事项

- 9.1 术后观察患者下肢感觉和运动情况，酌情予消炎止痛、脱水消肿、营养神经等对症治疗。
- 9.2 术后应进行直腿抬高锻炼，患者耐受即可。
- 9.3 术后应卧床 2 h，2 h 后宜佩戴腰围下床活动。
- 9.4 术后 1 个月内佩戴 30 cm 宽腰围，多休息，减少活动，不应做弯腰动作，适当锻炼腰背肌。

参 考 文 献

- [1] 刘延青. 射频治疗技术疼痛科专家共识[J]. 中华医学杂志, 99(45):7[2025-08-13].
-