

AUSS 对比 UBE 治疗腰椎间盘突出症的临床观察

杜 金

长春中德骨科医院 吉林长春

【摘要】目的 分析在腰椎间盘突出症患者的临床治疗中应用 AUSS (关节镜辅助单切口脊柱手术) 对比 UBE (单边双通道内镜下的脊柱手术) 的治疗效果。**方法** 回顾性收集且分析我院 2022 年 1-12 月内于本院接受了 UBE 治疗的 25 例腰椎间盘突出症患者资料, 将其设置为对照组, 再回顾性收集且分析我院 2023 年 1-12 月内于本院接受了 AUSS 治疗的 25 例腰椎间盘突出症患者资料, 将其设置为观察组, 对比两组患者手术信息、预后进程、术后腰椎康复效果。**结果** 观察组手术信息优于对照组, 预后进程优于对照组, 对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。在术后腰椎康复效果上, 观察组疼痛评分更低、腰椎活动度恢复更佳、ODI 功能障碍评分更低, 指标对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** AUSS 技术相较 UBE 治疗更具优势, 患者术时更短、出血量更低, 且预后进程更快, 腰椎功能恢复更早, 临床可推广该项术式, 为腰椎间盘突出症的手术提供更多选择。

【关键词】 腰椎间盘突出症; AUSS 技术; 关节镜辅助单切口脊柱手术; UBE 技术; 单边双通道内镜下的脊柱手术

【收稿日期】 2024 年 12 月 19 日

【出刊日期】 2025 年 1 月 10 日

【DOI】 10.12208/j.ijcr.20250033

Clinical observation of AUSS vs. UBE in the treatment of lumbar disc herniation

Jin Du

Changchun Zhongde Orthopedic Hospital, Changchun, Jilin

【Abstract】 Objective To analyze the treatment effect of AUSS (joint endoscope-assisted single incision spinal surgery) in patients with lumbar intervertebral disc herniation compared with UBE (single-side dual-channel endoscopic spinal surgery). **Methods** The clinical data of 25 patients with lumbar intervertebral disc herniation who received UBE treatment at our hospital from January to December 2022 were retrospectively collected and analyzed, and were set as the control group. The clinical data of 25 patients with lumbar intervertebral disc herniation who received AUSS treatment at our hospital from January to December 2023 were retrospectively collected and analyzed, and were set as the observation group. The surgical information, postoperative course, and postoperative lumbar spine rehabilitation effect of the two groups were compared. **Results** The surgical information of the observation group was better than that of the control group, and the postoperative course was better than that of the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). After different treatments, the observation group had lower pain scores, better lumbar spine mobility recovery, and lower ODI functional disability scores, with statistical significance ($P < 0.05$). **Conclusion** AUSS technology is superior to UBE treatment in terms of shorter operative time, lower blood loss, faster postoperative progression, earlier recovery of lumbar function, and earlier return to work. The clinical application of this procedure can provide more options for patients with lumbar disc herniation.

【Keywords】 Lumbar Disc Herniation; AUSS Technology; Arthroscopic Single-Incision Spinal Surgery with Joint Scope; UBE Technology; Single-Side Double-Channel Endoscopic Spinal Surgery

据专业研究报告显示, 在常态情况下, 我国约有 2 亿人罹患腰椎间盘突出症, 而在所有患者中有超过 50% 比例的患者因腰椎疼痛反复发作长期出入医院。而临

床探索后发现, 腰椎间盘突出好发于老年人以及长期伏案工作者^[1]。其疾病机制一方面是腰椎被随着年龄的增长周围出现明显的软组织退化, 一方面则因为长期反复

性的外力作用,加速椎间盘的退化。此外,遗传因素也是导致腰椎间盘突出的重要原因之一^[2]。手术是治疗该病的主要方法,目的是解除腰椎受限以及改善腰椎疼痛。而 UBE(单边双通道内镜下的脊柱手术)是腰椎间盘突出症主要术式,同时也是改善患者腰椎功能的关键性方法。其手术机制是应用双通道进行手术,一侧通道置入内镜实施清洗,一侧通道用以手术操作,以获得清晰视野开展手术。而随着微创手术的进一步发展,现目前,骨科提出 AUSS(关节镜辅助单切口脊柱手术)新型手术术式,以合并双孔为单孔还是独立操作,来治疗腰椎间盘突出症患者^[3]。本文旨在分析在腰椎间盘突出症的治疗中 AUSS 和 UBE 治疗的价值。

1 对象和方法

1.1 对象

回顾性收集且分析我院 2022 年 1-12 月内于本院接受了 UBE 治疗的 25 例腰椎间盘突出症患者资料,将其设置为对照组,再回顾性收集且分析我院 2023 年 1-12 月内于本院接受了 AUSS 治疗的 25 例腰椎间盘突出症患者资料,将其设置为观察组。

对照组患者男女比例为 15:10 例,年龄范围为 52-75 岁,均值年龄为 62.32±0.62 岁;观察组患者男女比例为 14:11 例,年龄范围为 55-76 岁,均值年龄为 61.29±0.71 岁;患者基础资料对比差异不具有统计学意义, ($P > 0.05$)。

1.2 纳入标准和排除标准

纳入标准:符合中华医学会骨科学分会脊柱外科学组等编制的《腰椎间盘突出症诊疗指南》^[4]的确诊标准:临床手术信息、资料齐全;单纯性手术,未合并其他的骨科手术一起进行;

排除标准:术后有严重的并发症;非初次手术。

1.3 方法

对照组采取 UBE(单边双通道内镜下的脊柱手术),麻醉方案:全身气管麻醉+单阶段融合硬膜外麻醉+镇静,俯卧位。对腰椎局部实施消毒后,于同侧椎弓根区做 2 个皮肤切口,1 切口直径范围 2-3cm 做冲洗通道,另一皮肤切口直径 1-2cm,做器械入口以及冲洗液流出。

手术入路均为利用多裂肌与棘突间的潜在间隙形成三角式,获得清晰视野后实施手术。

观察组采取 AUSS(关节镜辅助单切口脊柱手术),麻醉方案和体位等同于对照组。选择 AUSS 远外侧入路-椎间孔外入路,于同侧椎弓根区做 1 个皮肤切口,于工作通道插入系列扩张通道以及工作护套。应用射频探头实施神经减压,切断纤维环,钳出髓核组织,去除椎间盘和取出软骨终板,于 C 臂机下置入椎弓根螺钉,彻底止血后放置引流管。

1.4 观察指标

对比两组患者手术信息、预后进程、术后腰椎康复效果。VAS 疼痛评分 0-10 分,分数和疼痛程度正比。ODI 功能障碍评分和腰椎功能恢复成反比。

1.5 统计学分析

收集资料数据后纳入 SPSS26.0 数据软件,量资料比较采用 t 检验,以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,而例和率计数资料采用 χ^2 检验,以率 (%) 表示, ($P < 0.05$) 为差异显著。

2 结果

2.1 对比两组患者手术信息

观察组手术信息优于对照组,预后进程优于对照组,对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 对比两组预后进程

观察组预后进程优于对照组,对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 对比两组患者腰椎康复效果

在术后腰椎康复效果上,观察组疼痛评分更低、腰椎活动度恢复更佳、ODI 功能障碍评分更低,指标对比有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

3 讨论

AUSS 技术又称之为单孔非同轴脊柱内镜手术,相较 UBE 手术将单侧双通道合并为一个单孔,让关节镜和器械在同个孔内实施独立操作^[5]。其中 30°的关节镜具有术野开阔、空间大、手术操作便利的优势,因此该术式还兼顾多种脊柱手术的技术以及器械的优点,在满足微创手术的同时还符合开放式手术理念^[6]。

表 1 对比两组患者手术信息 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间	切口长度(cm)	术中出血量
观察组	25	52.16±3.15	1.82±0.14	32.3±1.72
对照组	25	68.19±0.67	6.02±0.32	51.03±0.92
t	-	6.285	4.965	12.362
P	-	0.001	0.001	0.001

表 2 对比两组预后进程[n,(%) ($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	患者首次下床活动时间 (h)	患者满意度(%)	整体治疗时间(d)
观察组	25	12.37±0.69	92% (23/25)	5.34±0.64
对照组	25	15.03±0.24	80% (20/25)	7.05±0.37
χ^2	-	5.014	10.364	2.795
P	-	0.001	0.001	0.031

表 3 对比两组患者腰椎康复效果 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	腰椎前屈活动度 (°)	VAS 疼痛评分 (分)	ODI 功能障碍评分 (分)
观察组	25	48.23±0.43	49.23±0.43	42.23±0.43
对照组	25	44.51±0.65	44.51±0.65	48.51±0.65
χ^2	-	8.628	8.628	8.628
P	-	0.001	0.001	0.001

在本文的研究中,应用了 AUSS 技术的观察组患者其手术信息更具优势,术时短、出血量低、切口长度更短,推测其原因是 AUSS 技术集合了 UBE 手术的优点以及内窥镜操作技术优点,合并了工作通道以及观察通道,在同一个软性切口内实施操作,故术时更短,出血量更低。其中关节镜可以观察到关节内部以及异常病变情况,具有精确度高、针对性强,可视化广的显著优势辅助手术有效开展^[7]。而从切口来说,UBE 切口长度最长为 4cm,而 AUSS 技术最长仅在 2cm 左右,切口更具美观的同时疼痛性更低、术后恢复障碍更低。而在预后进程上,观察组的患者预后进程更佳,其可能的机制是 AUSS 技术有伤口小、损伤小、恢复快的优势,同时也显著降低了切口感染的发生概率,患者康复进程不受更大干扰。而在腰椎康复效果上,观察组患者优于对照组。原因为 AUSS 技术的操作空间大且对出口神经根暴露清晰,能做到 360°减压,为突出物摘除以及纤维环缝合创造了必要条件,可显著降低腰椎微创手术后的复发率。张志昌^[8]研究则进一步补充到,AUSS 技术适合所有因腰椎间盘突出导致纤维环破裂时需要进行髓核摘除的椎间盘突出手术患者,针对高龄椎管狭窄症等患者具有独到的手术优势,不需要使用钉棒固定缝合、减压范围大,创伤小,恢复更快,故而以上优势可进一步缩短住院时间以及避免术后疼痛和因长期卧床而产生的多项并发症,显著改善患者术后的生活质量以及就医体验。而结合以上分析和本文结论可以证实 AUSS 技术兼顾了开放手术和微创手术的优势,且创伤远比 UBE 术式短,因此预后进程更佳,术后康复效果更好。

综上所述, AUSS 技术相较 UBE 治疗更具优势,患者术时更短、出血量更低,且预后进程更快,腰椎功

能恢复更早,临床可推广该项术式,为腰椎间盘突出症的手术提供更多选择。

参考文献

- [1] 黄帅豪,庄见雄,梁国彦,等. 双通道内镜辅助下治疗退行性腰椎管狭窄症的现状[J]. 颈腰痛杂志,2023,44(2):282-285.
- [2] 田大胜,刘建军,朱斌,等. 单边双通道内镜技术治疗腰椎间盘突出症和腰椎椎管狭窄症[J]. 中华骨科杂志,2020,40(17):1155-1164.
- [3] 迟鹏飞,吴兵,宋凯,等. 显微镜辅助腰椎减压融合内固定术治疗复发性腰椎间盘突出症的安全性[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2024,34(4):402-407.
- [4] 中华医学会骨科学分会脊柱外科学组,中华医学会骨科学分会骨科康复学组. 腰椎间盘突出症诊疗指南[J]. 中华骨科杂志,2020,40(8):477-487.
- [5] 张超,黄庆雄,孙勇,等. 单纯关节镜下铆钉固定与关节镜辅助小切口铆钉固定技术修复肩袖损伤的疗效比较[J]. 现代生物医学进展,2024,24(18):3516-3521,3548.
- [6] 彭柏华,林振,查丁胜,等. 单边双通道内镜下滑移技术治疗双节段神经根型颈椎病的临床疗效[J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版),2023,44(6):612-618.
- [7] 李想,贺海泽,李鹏,等. 单通道脊柱内镜与单边双通道脊柱内镜技术治疗腰椎管狭窄症临床疗效分析[J]. 颈腰痛杂志,2024,45(3):518-521.
- [8] 张志昌,茹庆超,杨挺,等. 关节镜辅助下小切口肩袖修补术治疗肩袖损伤的临床效果及对患者 UCLA、VAS 评分的影响[J]. 临床医学研究与实践,2022,7(28):61-63.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

