

〔文章编号〕 1007-0893(2022)17-0078-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.17.025

显微微创切除手术治疗腰椎椎管内神经鞘瘤的效果

黄国青 肖银生

(邵武市立医院, 福建 邵武 354000)

〔摘要〕 目的: 观察显微微创切除手术治疗腰椎椎管内神经鞘瘤的效果及对脊柱稳定性与并发症的影响。方法: 选取邵武市立医院 2010 年 5 月至 2021 年 5 月期间收治的 64 例腰椎椎管内神经鞘瘤患者, 按手术方式不同分为对照组与观察组, 各 32 例。对照组患者采用后路全椎板入路开放式手术, 观察组患者进行显微微创单侧半椎板入路切除手术治疗。比较两组患者的手术效果。结果: 观察组患者手术时间、住院时间均短于对照组, 术中出血量少于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 6 个月两组患者腰椎前凸角均升高, 胸椎后凸角、矢状面平衡均下降, 且术后 6 个月观察组患者腰椎前凸角均高于对照组, 胸椎后凸角、矢状面平衡均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。术后 6 个月观察组患者的疼痛评分及 Oswestry 评分低于对照组, 日本骨科协会评估治疗 (JOA) 评分高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。观察组患者并发症发生率为 12.48%, 低于对照组的 34.38%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 治疗腰椎椎管内神经鞘瘤使用显微微创切除手术治疗, 可以有效提升患者脊柱稳定性, 且能减少并发症的发生。

〔关键词〕 腰椎椎管内神经鞘瘤; 显微微创切除手术; 后路全椎板入路

〔中图分类号〕 R 739.42 〔文献标识码〕 B

腰椎椎管内神经鞘瘤的发病率虽然不高且通常为良性肿瘤, 但是其危害仍不可忽视, 肿瘤会对正常组织产生压迫, 从而很有可能造成患者残疾、大小便功能障碍, 严重者可能导致瘫痪^[1]。而且由于发病症状与腰椎间盘突出症等较为相似, 容易造成误诊或者漏诊, 最终严重影响患者生活质量, 需要引起足够重视^[2]。从临床经验分析可知, 当前治疗此症的最佳方式为手术切除, 也可辅助部分物理疗法。传统使用的后路全椎板入路术式其操作方便, 但同时存在创伤较大, 并发症多等问题。随着微创术的不断发展, 显微微创切除手术即单侧半椎板入路切除术应用日益增多^[3], 其具有损伤小, 有利于脊柱稳定性的维持等优势。本研究以此为背景, 选取了 64 位患者为例对两种手术方式进行比较, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取邵武市立医院 2010 年 5 月至 2021 年 5 月期间收治的 64 例腰椎椎管内神经鞘瘤患者, 按手术方式不同分为对照组与观察组, 各 32 例。对照组男性 17 例, 女性 15 例; 改良 McCormick 神经功能分级: I 级 3 例, II 级 10 例, III 级 15 例, IV 级 2 例, V 级 2 例。观察组男性 16 例, 女性 16 例; 改良 McCormick 神经功能分级:

I 级 4 例, II 级 9 例, III 级 14 例, IV 级 4 例, V 级例。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1

表 1 两组患者一般资料比较 ($n = 32, \bar{x} \pm s$)

组别	年龄 / 岁	病程 / 月
对照组	45.11 ± 2.71	3.61 ± 0.45
观察组	45.59 ± 2.62	3.50 ± 0.42

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 经过影像学等检查, 相邻腰椎椎板间髓外膜内可见肿瘤, 并伴有脊髓压迫相关症状, 确诊为腰椎椎管内神经鞘瘤; (2) 患者具备手术指征, 可耐受; (3) 患者均为初次手术; (4) 患者及其家属对本研究知情同意。

1.2.2 排除标准 (1) 患者存在其他腰部疾病如腰椎结核, 腰椎损伤或者骨髓炎等; (2) 处于妊娠或者哺乳期的孕妇; (3) 合并凝血功能障碍者; (4) 言语、认知障碍或精神异常者, 无法有效配合研究。

1.3 方法

1.3.1 对照组 进行开放式手术, 采用后路全椎板入路。患者气管插管麻醉后进行切开, 将椎管肿瘤完全显现后进行切除。切除时挂线牵引肿瘤包膜使其易于剥

〔收稿日期〕 2022 - 07 - 22

〔作者简介〕 黄国青, 男, 副主任医师, 主要研究方向是神经外科学。

离，随后沿着肿瘤由上到下缓慢分离，若神经鞘膜瘤位于腰髓腹侧或偏腹侧，则要先切断齿状韧带并挂线牵引，能够将其向外拉伸后易于分离。注意保护马尾神经，肿瘤切除后，使用可吸收缝线缝合伤口，注意缝合要严密防止脑脊液外漏。缝合后处理伤口。随后根据患者情况服用糖皮质激素、补液等降低脊髓水肿及内环境不稳定等并发症发生。术后叮嘱患者在恢复期严格遵医嘱进行恢复锻炼及保护，不可弯腰提重物。

1.3.2 观察组 使用显微微创切除手术。患者俯卧，开启神经电生理监测，必要时可以垫高腹外侧，增大椎间隙。使用注射针头穿刺，切口位置确定后从棘突旁切开皮下组织，准备好脊柱旁正中工作管道系统，在相应区域肌肉进行钝性分离扩张后将其引入并做好固定。工作系统建立后，通过 X 线透视明确相应的病变情况及位置，并进行钝性分离使椎管显露。将硬脊膜纵行切开并悬吊，肿瘤显露后，行囊内减压，或分块切除，再分离蛛网膜、脊髓、神经根与肿瘤包膜界面，避免神经和血管损伤，肿瘤完全切除后止血，缝合伤口。后续处理同对照组。

1.4 观察指标

1.4.1 脊柱稳定性 采用 X 线检测两组患者术前及术后 6 个月时腰椎前凸角、胸椎后凸角及矢状面平衡变化。

1.4.2 手术指标 记录两组患者的手术时间、术中出血量、住院时间。

1.4.3 术后 6 个月疼痛程度及恢复情况评分，(1) 疼痛程度：以视觉模拟评分法^[4]评估，总分 0~10 分，疼痛程度与分数成正比；(2) 腰椎功能障碍程度：以日本骨科协会评估治疗 (Japanese Orthopaedic Association Scores, JOA) 分数^[5]进行评估，总分 0~29 分，腰椎功能障碍程度与分数成反比。(3) 对日常活动能力的影响程度：以 Oswestry 功能障碍指数评分^[6]进行评估，总分 0~45 分，对日常活动能力的影响程度与分数成正比。

1.4.4 并发症情况 统计并发症 (如切口感染、脑脊液漏、硬脊膜损伤、神经根损伤、排尿障碍等) 发生情况。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术指标比较

观察组患者手术时间、住院时间均短于对照组，术中出血量少于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 两组患者手术指标比较 (*n* = 32, $\bar{x} \pm s$)

Table with 4 columns: 组别, 手术时间/min, 术中出血量/mL, 住院时间/d. Rows for 对照组 and 观察组.

注：与对照组比较，^a*P* < 0.05。

2.2 两组患者手术前后脊柱稳定性比较

术后 6 个月两组患者腰椎前凸角均升高，胸椎后凸角、矢状面平衡均下降，且术后 6 个月观察组患者腰椎前凸角均高于对照组，胸椎后凸角、矢状面平衡均低于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 3。

表 3 两组患者手术前后脊柱稳定性比较 (*n* = 32, $\bar{x} \pm s$)

Table with 4 columns: 组别, 时间, 腰椎前凸角/(°), 胸椎后凸角/(°), 矢状面平衡/cm. Rows for 对照组 and 观察组 at 术前 and 术后 6 个月.

注：与同组术前比较，^b*P* < 0.05；与对照组术后 6 个月比较，^c*P* < 0.05。

2.3 两组患者术后疼痛及愈合情况评分比较

术后 6 个月观察组患者的疼痛评分及 Qswestry 评分低于对照组，JOA 评分高于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 4。

表 4 两组患者术后疼痛及愈合情况评分比较 (*n* = 32, $\bar{x} \pm s$, 分)

Table with 4 columns: 组别, 疼痛评分, JOA 评分, Qswestry 评分. Rows for 对照组 and 观察组.

注：JOA 日本骨科协会评估治疗。与对照组比较，^d*P* < 0.05。

2.4 两组患者并发症发生率比较

观察组患者并发症发生率为 12.48%，低于对照组的 34.38%，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 5。

表 4 两组患者并发症发生率比较 (*n* = 32, *n*(%))

Table with 7 columns: 组别, 切口感染, 硬脊膜损伤, 神经根损伤, 脑脊液漏, 排尿障碍, 总发生. Rows for 对照组 and 观察组.

注：与对照组比较，^e*P* < 0.05。

3 讨论

神经鞘瘤多发于盆腔、四肢、椎管等位置，且多位于髓外硬膜下，腰椎椎管内神经鞘瘤便是其中一种。可通过磁共振成像等影像学进行确诊，通常显现圆形或者类圆形结节，且有清晰地花边类强化边界^[7-8]。通常患者会表现为夜间腰部疼痛或者平卧时疼痛，无法弯腰等，由于其发病进程缓慢，容易与腰椎间盘突出症等混淆。

当前的唯一的治疗方式为手术切除,能够彻底祛除病灶,消除对脊髓的压迫。

通常手术方式的选择要根据患者的情况进行综合性的考量。常规的手术方式为开放式手术,即后路全椎板入路术式。患者麻醉后找到病灶后进行手术,有足够开阔清晰的视野,让肿瘤充分的暴露,而且不用搭建通路,操作方便,对手术技术等方面的要求相对较低^[9]。但与之相对应的其切口创伤较大,对于肿瘤周围的棘突、椎板均需咬除,会使肌肉无附着点,强度下降,引起后柱不稳定,出现后凸畸形^[10]。而对于显微镜辅助下单侧半椎板入路或者微通道入路切除椎管内肿瘤时,单侧的切口损伤小,不用大部分咬除棘突与椎板,有利于脊柱稳定性的维持。虽然暴露视野不够开阔,但因为植入了相应的手术通路,并有显微镜的辅助,就能够保证先行瘤内切除其操作空间足够,对于大部分椎管内肿瘤的切除均可适用^[11]。而且从以往临床效果来看,患者术后早期下床活动更早,近期及远期疗效更佳。

分析本研究结果可知,观察组患者手术时间、住院时间均短于对照组,术中出血量少于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。说明显微微创切除手术治疗的术后创伤也更小,更有利患者术后恢复。且术后6个月两组患者腰椎前凸角均升高,胸椎后凸角、矢状面平衡均下降,且术后6个月观察组患者改善程度优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。上述指标是患者脊柱稳定性的表征,提示显微微创切除手术治疗的脊柱稳定性良好,可以有效限制脊柱各关节的过分偏移,维持相应的生理能力以及腰椎的稳定性^[12-13]。分析原因为显微微创切除手术只是磨除一侧部分椎板,小关节被尽可能保护,损伤较轻。同时,术后6个月观察组患者疼痛评分及Qswestry评分显著低于对照组,JOA评分显著高于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。疼痛评分能够客观的分析患者术后的疼痛情况,而Qswestry评分以及JOA评分是功能障碍指数评分能够评价患者腰部功能,说明在显微微创切除手术下患者腰椎功能恢复更加良好,疼痛度也低。对于腰椎类手术并发症是术后风险因素,如切口感染不利于术后恢复,硬脊膜损伤以及神经根损伤可能导致患者行动不便,而脑脊液漏则可导致头晕头痛等症状,排尿障碍更会严重影响患者后期生活质量^[14-15]。显微微创切除手术由于其创口小,恢复较快,且在剥离过程中能够更加的细致,从而避免了肿瘤剥除时对其他良好组织造成损伤,引起并发症,本研究中观察组患者并发症发生率较对照组低,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。有效的论证了这一点。

综上所述,显微微创切除手术治疗腰椎椎管内神经

鞘瘤,相比传统的手术方式,其优势更加明显,可以有效提升患者脊柱稳定性,降低并发症发生率。

[参考文献]

- (1) 阚顺利,胡炜,江泽华,等. 肿瘤显微切除术与脊柱内固定术联合应用治疗腰椎椎管内神经鞘瘤30例(J). 山东医药, 2019, 59(15): 49-51.
- (2) 李玉洁,陈晶晶,吴海波. 椎管内富于细胞性神经鞘瘤30例临床病理分析(J). 临床与实验病理学杂志, 2021, 37(9): 1055-1059, 1064.
- (3) 郑修军,刘小臻,寇建强,等. 经带肌蒂的单开门椎板成形入路切除腰椎管内神经鞘瘤(J). 中华医学杂志, 2019, 99(38): 3000-3004.
- (4) 李军鹏,张鹏颖. 后路半椎板切除术治疗椎管内神经鞘瘤的临床效果及对神经功能的影响(J). 中国肿瘤临床与康复, 2020, 27(7): 801-804.
- (5) 冯怡崑,胡桂明,常佳,等. 78例椎管内神经鞘瘤临床病理学分析(J). 中国实用神经疾病杂志, 2018, 21(1): 82-85.
- (6) 蓝旭,许建中,刘雪梅,等. 胸腰椎管内神经鞘膜瘤影像学表现和手术治疗的临床观察(J). 中国骨伤, 2015, 28(12): 1117-1120.
- (7) 芒苏尔·努尔麦麦提,麦哈巴·萨迪克,范雁东,等. 经皮微通道显微手术切除腰椎椎管内肿瘤的疗效(J). 中国临床神经外科杂志, 2022, 27(1): 16-18, 21.
- (8) 杨晓文,赵琳,童孜蓉. 鞘内/脑室内注射多黏菌素B联合腰椎穿刺置管持续引流在颅内肿瘤术后并发颅内感染患者中的应用效果(J). 解放军预防医学杂志, 2019, 37(12): 49-50.
- (9) 曾鹏,曾文胜,周锦尧,等. 部分半椎板入路显微微创切除手术切除腰椎椎管内髓外硬膜下肿瘤疗效分析(J). 中国社区医师, 2018, 34(34): 15-16.
- (10) 王龙强,付松,侯海涛,等. 显微镜下肿瘤切除并椎板回植钢板内固定治疗颈椎巨大神经鞘瘤的疗效观察(J). 中国骨与关节损伤杂志, 2018, 33(9): 945-947.
- (11) 王锐,陈春美,李锋,等. 全脊柱内镜下经椎间孔入路切除腰椎哑铃型肿瘤的疗效分析(J). 中华医学杂志, 2020, 100(4): 286-290.
- (12) 林国中,马长城,吴超,等. 经锁孔入路显微外科切除腰椎管肿瘤54例临床研究(J). 北京大学学报(医学版), 2022, 54(2): 315-319.
- (13) 黄文鹏,耿尚文,李莉明,等. 腰椎管内混杂性神经鞘瘤/神经束膜瘤1例(J). 中国介入影像与治疗学, 2022, 19(2): 126.
- (14) 王明,陈铁戈,赵鑫,等. 胸椎管内神经鞘瘤伴胸腰段椎管囊肿1例(J). 中国临床神经外科杂志, 2018, 23(7): 510.
- (15) 糕汉杰,周英杰,柴旭斌,等. 超声骨刀在椎管内肿瘤切除椎管成形术中的应用(J). 中国修复重建外科杂志, 2019, 33(1): 61-65.