

DOI: 10.3969/j.issn.2096-6113.2023.01.020

引用格式:席 凯,孟宪宇.内窥镜下解压与开放原位解压治疗肘管综合症的临床疗效[J].巴楚医学,2023,6(1):91-94.

内窥镜下解压与开放原位解压治疗肘管综合症的临床疗效

席 凯 孟宪宇

(黑龙江中医药大学 研究生院,黑龙江 哈尔滨 150040)

摘要:目的:探讨内窥镜下解压与开放原位解压治疗肘管综合症的临床疗效。方法:回顾性分析我院2020年9月—2021年9月肘管综合征患者32例,分为内窥镜下解压组(A组, $n=21$)和开放原位解压组(B组, $n=11$)。术后随访6个月,比较两组优良率、术中情况、术后并发症、二次手术发生率。结果:两组优良率差异无统计学意义($P>0.05$)。A组术中出血量、切口长度及术后并发症总发生率均低于B组(均 $P<0.05$)。两组二次手术发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:与开放原位解压治疗相比,内窥镜下解压治疗肘管综合症的疗效相当,术中出血量更少、切口更小、术后并发症发生率更低。

关键词:肘管综合征; 内窥镜下解压; 开放原位解压

中图分类号:R651.3

文献标志码:A

文章编号:2096-6113(2023)01-0091-04

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Clinical Efficacy of Endoscopic Decompression and Open in Situ Decompression for Cubital Tunnel Syndrome

Xi Kai Meng Xianyu

(Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150040, China)

Abstract Objective: To investigate the clinical efficacy of endoscopic decompression and open in situ decompression on the treatment of cubital tunnel syndrome. **Methods:** A total of 32 patients with cubital tunnel syndrome in our hospital from September 2020 to September 2021 were retrospectively analyzed and divided into the endoscopic decompression group (group A, $n=21$) and the open in situ decompression group (group B, $n=11$). The patients were followed up for 6 months. The excellent and good rates, intraoperative condition, postoperative complications, and the incidence of secondary surgery were compared between the two groups. **Results:** There was no significant difference in the excellent and good rate between two groups ($P>0.05$). The intraoperative blood loss, length of incision and total incidence of postoperative complications in group A were all lower than those in group B (all $P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of secondary surgery between two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** Compared with open in situ decompression treatment for cubital tunnel syndrome, endoscopic decompression treatment has comparable efficacy, with less intraoperative blood loss, smaller incision, lower incidence of postoperative complications.

Keywords cubital tunnel syndrome; endoscopic decompression; open in situ decompression

基金项目:黑龙江省中医药科研项目(No: ZHY19-032)

作者简介:席 凯,男,硕士,研究方向为骨伤科疾病。E-mail: xikai1228xikai@163.com

通信作者:孟宪宇,男,博士,副主任医师,研究方向为骨伤科疾病。E-mail: xianyu1973@163.com

肘管综合征是上肢第二大常见的压迫性神经病变^[1],仅次于腕管综合征。尺神经受压,感觉异常是最常见且患者最先出现的临床症状,主要表现为第四和第五指的感觉异常。但在肘部尺神经病变的情况下,患者肘部内侧上髁沟处可能会出现疼痛。早期症状通常间歇性出现,夜间加重,特别是睡眠期间肘部弯曲,神经压迫加重;活动后加重,例如运动员或劳动者,因活动增加使尺神经处于拉伸状态,导致症状加重。尺神经长时间受压,患者各种症状频繁地发生,后期可能会出现肌肉无力、麻木、疲劳、手部笨拙,难以完成精细运动。一旦进入慢性期,手部及前臂肌肉也会出现明显的萎缩,并可能发展为不可逆转的上肢残疾。对于本病的治疗,开放原位减压已被证明有良好的效果^[2]。肘管内窥镜方法于 1992 年首次推出^[3],旨在最大限度地减少术后并发症的发病率和疤痕,同时降低开放手术中内侧前臂皮神经受伤的风险。本研究拟通过回顾性分析,比较内窥镜下减压与开放原位减压治疗肘管综合征的临床疗效,为临床诊疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集黑龙江中医药大学第一附属医院 2020 年 9 月—2021 年 9 月骨科肘管综合征患者 32 例,按照不同手术方法分为内窥镜下减压组(A 组, $n=21$)和开放原位减压组(B 组, $n=11$)。

1.2 纳入标准

①符合肘管综合征的诊断标准^[4];②无精神系统疾病;③自愿签署知情同意书。

1.3 排除标准

①既往已接受其它手术治疗,如尺神经前置术、肱骨内上髁切除术等;②合并其它肘部病症,如骨折、腕尺管综合征等;③患者的依从性差,不能接受完整随访。

1.4 治疗方法

1.4.1 内窥镜下手术组

仰卧位,肩关节外展和外旋,肘关节弯曲 90°。在内侧上髁和尺骨鹰嘴之间的髁后沟上做一个 2 cm 的皮肤切口,使用隧道钳在皮下组织和筋膜之间创建一个空间,沿隧道插入 Stryker 内窥镜和外套管,直至髁突沟的远端,以收缩皮下组织。在内窥镜引导下,长剪刀切开前臂筋膜和尺神经上方尺侧腕屈肌的两个肌肉头之间的纤维,暴露尺侧腕屈肌运动分支,释放神经远端。同样在内窥镜下,分割深筋膜和尺神经

上方的神经弓释放近端神经。缝合,加压包扎,手术结束。

1.4.2 开放原位解压手术组

在内侧上髁周围做一个 6~8 cm 长的曲线纵向皮肤切口,逐层剥离直至发现尺神经。当尺神经入路存在前臂内侧皮神经,使用剥离子分离和保留。横断 Osborne 韧带,近端打开内侧肌间隔,远端松解至尺神经第一运动分支。必要时,分离尺侧腕屈肌内的隔膜。

1.5 疗效判定

观察两组患者术中情况,包括手术时间、术中出血量和切口长度。平均随访 6 个月,通过评估患者的肌萎缩、握力、爪形手、感觉、疼痛、麻木,比较两组疗效优良率^[5]:优:13~15 分,良:8~12 分,可:3~7 分,差:<3 分。比较两组术后并发症(瘢痕压痛、术后血肿、肘部麻木)和二次手术发生率。

1.6 统计学方法

使用 SPSS 25.0 软件,计量资料以均数±标准差表示,两组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料用例数和百分比表示,组间比较采用 Fisher 确切概率法, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 术前两组患者临床资料

A 组和 B 组两组患者性别、年龄、McGowan 分级和疾病类型均无统计学差异(均 $P>0.05$),见表 1。

表 1 两组患者临床资料比较[($\bar{x}\pm s$), $n(\%)$]

项目	A 组 ($n=21$)	B 组 ($n=11$)	t	P
平均年龄	38.05±9.48	40.09±11.48	0.538	0.594
男性	11(52.38)	5(45.45)		>0.999 ^a
McGowan 分级				0.756 ^a
I 级	14(66.67)	6(54.55)		
II 级	5(23.81)	3(27.27)		
III 级	2(9.52)	2(18.18)		
疾病类型				0.938 ^a
软组织肿块	13(61.90)	6(54.55)		
创伤后病变	3(14.29)	2(18.18)		
畸形	2(9.52)	2(18.18)		
神经节囊肿	3(14.29)	1(9.09)		

注:^a Fisher 确切概率法

2.2 比较两组患者优良率

A 组优良率为 90.48%,B 组优良率为 63.64%,

差异无统计学意义($P>0.05$),见表2。

表2 两组患者优良率比较[n(%)]

组别	优	良	可	差	优良率
A组 (n=21)	13 (61.91)	6 (28.57)	1 (4.76)	1 (4.76)	19 (90.48)
B组 (n=11)	6 (54.55)	1 (9.09)	2 (18.18)	2 (18.18)	7 (63.64)
P					0.148 ^a

注:^a Fisher确切概率法

2.3 比较两组患者术中情况

两组患者手术时间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。A组患者术中出血量和切口长度均小于B组,差异均有统计学意义(均 $P<0.001$),见表3。

表3 两组患者术中情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	切口长度 (cm)
A组(n=21)	34.86±7.38	5.58±0.57	2.03±0.35
B组(n=11)	31.09±7.85	15.71±1.64	6.69±0.75
t	1.343	25.797	24.133
P	0.189	<0.001	<0.001

2.4 比较两组患者术后并发症发生率

A组和B组并发症总发生率分别为4.76%和36.36%,A组并发症总发生率低于B组,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表4 两组患者术后并发症和二次手术发生率比较[n(%)]

组别	瘢痕 压痛	术后 血肿	肘部 麻木	总并发症	二次手术
A组(n=21)	0	1	0	1(4.76)	1(4.76)
B组(n=11)	2	0	2	4(36.36)	3(27.27)
P				0.037 ^a	0.106 ^a

注:^a Fisher确切概率法

2.5 比较两组患者二次手术发生率

A组和B组二次手术发生率分别为4.76%和27.27%,差异无统计学意义($P>0.05$),见表4。

3 讨论

尺神经的压迫可能发生在其走行的多个点,肘部是尺神经卡压最常见的部位,称为肘管综合征^[6]。肘管综合征进行手术的基本目标是去除肘管尺神经受压的病因,包括去除压迫带(包括Osborne韧带),纠正肘管半脱位。手术治疗包括单独的原位神经减压、尺神经前转位减压(皮下、肌下或肌内)或内上髁切除

术。临床上针对不同的情况选择不同的术式,其中原位神经减压因其疗效好、并发症发生率低成为最常见的手术^[7]。原位开放松解尺神经包括松解沿神经的所有受压部位,同时保持内上髁后神经的正常走行。同样,内窥镜手术可以通过较小的切口释放相同的结构^[8]。

本研究显示,内窥镜下减压与开放原位减压对比,两者优良率无明显差异。Aldekhayel等^[9]进行了一项荟萃分析,尽管开放原位减压手术在临床功能改善方面显示出有利趋势($RR=1.10$),但结果没有统计学意义($P=0.15$)。一项研究^[10]将内窥镜手术与传统开放手术进行比较,结果显示内窥镜组与传统开放手术组优良率分别为98.75%和97%,差异无统计学意义。两项研究均与本研究结果一致,分析原因是内窥镜减压手术实现了与开放原位减压手术相当的神经减压,患者的症状及体征均明显减轻。

本研究显示,两者手术时间无明显差异,但内窥镜下减压的术中出血量及切口长度均小于原位开放减压。究其原因,是由于内窥镜下减压手术,无需大创伤及剥离便能松解神经受压部位,随之切口短、术中出血量少。Law等^[11]指出,内窥镜下减压切口短,避免广泛的手术暴露,恢复更快,允许肘部早期活动,患者能够尽快地恢复日常生活与工作。

本研究结果显示,内窥镜下减压比原位开放减压并发症(瘢痕压痛、术后血肿、肘部麻木)少,分析原因是:①切口小,愈后疤痕小,避免了开放原位减压因切口过大而导致疤痕组织增生,术后压痛明显减轻,其次避免了术后疤痕再次压迫造成麻木;②内窥镜下能够直接观察尺神经卡压及潜在受压部分,进行最大限度释放,减少术后因神经减压不足而导致的麻木及遗留疼痛;③软组织剥离少,减少不必要的血管及神经损伤、神经周围纤维化所产生的并发症,降低了医源性神经损伤发生率(当前臂内侧皮神经损伤时,患者会出现肘部疼痛)。Fok等^[12]指出,内窥镜肘管松解术越来越受欢迎,其拥有与原位开放减压相当或更好的临床结果,而且并发症几率更小。Byvaltsev等^[13]进行了一项荟萃分析,结果显示内窥镜手术有利于减少疤痕压痛和肘部疼痛。Toirac等^[2]也进行了一项荟萃分析,结果显示内窥镜手术并发症更少,并提出内窥镜肘管松解术可以作为原位开放松解术的替代方法,患者满意度高。

据估计,25%的腕管综合征患者会复发^[14],即存在二次手术的几率。本文研究结果显示,内窥镜下减压与开放原位减压二次手术发生率比较,两者无明显差异。Aldekhayel^[9]等进行了一项荟萃分析,结果显

示内窥镜手术和原位开放减压手术的二次手术发生率分别为 1.6% 和 2.8%，指出两者具有相类似的二次手术发生率，与本文研究结果一致。

综上所述，内窥镜下减压治疗肘管综合征与开放原位减压治疗相比，术中出血量更少，切口更小，术后并发症更少，安全可靠。对于内窥镜下减压与开放原位减压治疗肘管综合征的临床疗效，仍需更多的前瞻性随机对照试验进一步验证。

参考文献：

[1] Carlton A, Khalid S I. Surgical approaches and their outcomes in the treatment of cubital tunnel syndrome [J]. *Front Surg*, 2018, 5: 48.

[2] Toirac A, Giugale J M, Fowler J R. Open versus endoscopic cubital tunnel in situ decompression: a systematic review of outcomes and complications[J]. *Hand (N Y)*, 2017, 12(3): 229-235.

[3] Krejci T, Vecera Z, Krejci O, et al. Comparing endoscopic and open decompression of the ulnar nerve in cubital tunnel syndrome: a prospective randomized study [J]. *Acta Neurochir (Wien)*, 2018, 160(10): 2011-2017.

[4] 赵建勇. 肘管综合征中西医诊疗专家共识[J]. *中医正骨*, 2021, 33(10): 1-5.

[5] 顾玉东. 腕管综合征与肘管综合征功能评定标准的现状与建议[J]. *中华创伤骨科杂志*, 2011, 13(1): 6-7.

[6] Andrews K, Rowland A, Pranjali A, et al. Cubital tunnel syndrome: anatomy, clinical presentation, and management[J]. *J Orthop*, 2018, 15(3): 832-836.

[7] Burahee A S, Sanders A D, Shirley C, et al. Cubital tunnel syndrome[J]. *EFORT Open Rev*, 2021, 6(9): 743-750.

[8] Nakashian M N, Ireland D, Kane P M. Cubital tunnel syndrome: current concepts[J]. *Curr Rev Musculoskel-et Med*, 2020, 13(4): 520-524.

[9] Aldekhayel S, Govshievich A, Lee J, et al. Endoscopic versus open cubital tunnel release: a systematic review and meta-analysis[J]. *Hand (N Y)*, 2016, 11(1): 36-44.

[10] 田敏涛, 李斯宏, 竺 枫. 内窥镜较开放手术对肘管综合征患者神经电生理、功能恢复的影响[J]. *全科医学临床与教育*, 2018, 16(5): 549-551.

[11] Law T Y, Hubbard Z S, Chieng L O, et al. Trends in open and endoscopic cubital tunnel release in the medicare patient population[J]. *Hand (N Y)*, 2017, 12(4): 408-412.

[12] Fok M W, Cobb T, Bain G I. Endoscopic cubital tunnel decompression: state of the art[J]. *J ISAKOS*, 2021, 6(6): 367-374.

[13] Byvaltsev V A, Stepanov I A, Kerimbayev T T. A systematic review and meta-analysis comparing open versus endoscopic in situ decompression for the treatment of cubital tunnel syndrome[J]. *Acta Neurol Belg*, 2020, 120(1): 1-8.

[14] Grandizio L C, Maschke S, Evans P J. The management of persistent and recurrent cubital tunnel syndrome [J]. *J Hand Surg*, 2018, 43(10): 933-940.

[收稿日期 2022-06-08]