

# 前路颈椎椎间盘切除融合术联合后路内镜手术治疗“钳夹式”脊髓型颈椎病的疗效分析

任大伟

四川省广元市中心医院 四川 广元 628000

**【摘要】目的：**探究“钳夹式”脊髓型颈椎病实施前路颈椎椎间盘切除融合术、后路内镜手术的疗效。**方法：**文章共入选 60 名研究患者，抽取时间为 2021 年 1 月—2022 年 2 月，利用科室住院号随机分组法分为联合组和对照组，每组研究人员 30 人，对比两组疗效。**结果：**术后两组（VAS）疼痛评分均为联合组更低， $P<0.05$ ；联合组 JOA 评分始终高于对照组，术前两组评分差异小，排除术后一周的评分，其余评分检验后均得到  $P<0.05$ ；两组术前影像检查结果差异较小，术后 1 年，影像学结果排除黄韧带面积一项，其余数值均为联合组更高，术后 1 年，椎管、脊髓面积和椎管矢状径均高于对照组，检验后均得到  $P<0.01$ ；两组疗效相比较，排除手术用时一项，另外两项指标均为联合组数值更优异（ $P<0.05$ ）；联合组并发症发生例数和百分比均低于另一组（ $P<0.05$ ）。**结论：**针对“钳夹式”脊髓型颈椎病，临床使用前后路联合手术疗法的治疗效果更明显，术后患者神经功能恢复更好，适合积极推广应用。

**【关键词】**前路椎间盘切除术；后路内镜手术；钳夹式；脊髓型颈椎病；治疗效果

## Analysis of the efficacy of anterior cervical discectomy and fusion combined with posterior endoscopic surgery in the treatment of "clamp" cervical myelopathy

Ren Dawei

Guangyuan Central Hospital, Sichuan Province, Guangyuan Sichuan 628000

**【Abstract】 Objective:** To explore the efficacy of anterior cervical discectomy and fusion and posterior endoscopic surgery in "clamp" cervical spondylotic myelopathy. **Methods:** A total of 60 study patients were selected from January 2021 to February 2022, and randomly divided into 30 researchers in each group, namely the combined group and the control group, to compare the efficacy of the two groups. **Results:** The VAS scores of the two groups were lower than that of the combined group ( $P<0.05$ ). The JOA score of the combined group was always higher than that of the control group, and there was little difference between the two groups before surgery. Excluding the score one week after surgery, the other scores were all  $P<0.05$  after test. There was little difference in preoperative imaging results between the two groups. One year after surgery, the area of ligamentum flavum was excluded, and other values were higher in the combined group. One year after surgery, the area of spinal canal, spinal cord and sagittal diameter of spinal canal were higher than those in the control group, with  $P<0.01$ . Compared the efficacy of the two groups, excluding one item of operation time, the other two indexes were better in the combined group ( $P<0.05$ ). The number and percentage of complications in combined group were lower than those in the other group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** For "clamp type" cervical spondylotic myelopathy, the clinical use of anterior and posterior combined surgical therapy is more obvious in the treatment of patients with better neurological function recovery, suitable for active application.

**【Key words】** Anterior discectomy; posterior endoscopic surgery; clamp type; cervical spondylotic myelopathy; treatment effect

**【中图分类号】** R687.3

**【文献标识码】** B

**【文章编号】** 2096-1685(2022)12-0073-03

目前,伴随社会生活的发展,人们生活、学习和工作压力越来越大,近些年临床颈椎病的发病率也呈现逐渐升高的趋势<sup>[1-2]</sup>。“钳夹式”脊髓型颈椎病是指颈椎同时受到来自两方面的压力,即前方突出间盘、后方钙化韧带和脊髓卡压。此类患者通常会伴随明显的临床症状,如颈背部疼痛、僵硬、上肢麻木、躯干部感觉异常等,严重影响患者的日常生活和工作<sup>[3]</sup>。

因此,针对该疾病,临床上应尽早采取外科手术进行治疗。临床上常见的颈椎手术方案包括前路手术和后路手术。前路手术可解决患者颈椎前方压迫;而后路手术则用于后方漂移减压<sup>[4]</sup>。本文选取在我院手术室接受颈椎病手术治疗的 60 名病人作为研究对象,探究“钳夹式”脊髓型颈椎病实施前路颈椎椎间盘切除融合术、后路内镜手术的疗效。

作者简介:任大伟(1984.9—),男,汉族,四川青川人,本科,主治医师,研究方向为骨科(脊柱外科)。

1 基线资料和一般方法

1.1 基线资料

选取 2021 年 1 月—2022 年 2 月我院收治的 60 名“钳夹式”脊髓型颈椎病患者作为研究对象,利用科室住院号将其随机分为联合组和对照组,每组 30 人。对照组患者平均年龄(50.46±4.9)岁;平均病程(14.62±4.69)个月;男性 15 例,女性 15 例。干预组平均年龄(50.37±6.2)岁;平均病程(13.79±5.37)岁;男性 14 例,女性 16 例。两组患者基线资料差异无统计学意义,  $P>0.05$ ,研究可比。纳入标准:(1)所有研究患者存在的症状(肩背部疼痛、肢体麻木等)与脊髓型颈椎病相符;(2)经过常规物理治疗后无效,符合疾病手术治疗指征;(3)后续随访时间达一年以上。排除标准:(1)合并其他脊柱疾病和恶性肿瘤的患者;(2)核磁检查结果显示为单侧压迫的患者。

1.2 方法

1.2.1 对对照组实施前路颈椎椎间盘切除融合术 协助患者取仰卧位,并给予全身麻醉;逐层切开皮肤一皮下一颈阔肌,在胸锁乳突肌的内侧给予分离、横断,向外侧牵拉颈动脉鞘,向内侧牵拉气管,充分暴露椎间隙,将压迫的椎间盘切除,刮掉椎体周围的增生骨赘,分离后纵韧带;将事先准备好的椎间融合器(cage)放置在上下椎体之间,使用钛合金钢板、螺钉进行固定;观察患者术后出血情况,选择留置负压或常规的引流条,最后逐层缝合切口。

1.2.2 对联合组在对照组的基础上联合实施后路内镜手术 两项手术需分期进行,先实施前路切除融合术;在术后 3 天,进行颈椎核磁检查,确定患者后方致压物的占位率大于 40% 则方可在前路手术术后 5 天左右行后路内镜术。后路手术具体流程:协助患者取俯卧位,并给予局部麻醉;在内镜透视系统下,观察手术节段的椎间投影,确定穿刺点后置入工作

通道,磨除椎板周围的部分骨质,去除周围脂肪、黄韧带,充分暴露硬膜;手术需用电极止血,最后逐层缝合皮肤,覆盖伤口。两组病人术后均需使用抗生素和脱水药物。

1.3 观察指标

1.3.1 使用视觉模拟评分法(英文简称:VAS)量表收集两组病人术前、术后各个阶段的疼痛评分。

1.3.2 使用 JOA(日本骨科协会评估治疗分数)量表收集两组病人术前、术后各个阶段的患者评分,该量表采用 17 分法。

1.3.3 回顾性收集两组术前、术后 1 年内的影像学(核磁、DR、CT)检查结果,对比术前和术后患者的恢复情况;本研究对比的指标包括黄韧带、椎管和脊髓面积、椎管矢状径等。

1.3.4 对比两组的疗效,判定指标包括手术用时、出血量、引流量和术后神经功能改善率。

1.3.5 本研究后续随访时间需超过 1 年,统计一年内患者出现并发症的例数,计算总发生率。

1.4 统计学分析

使用 SPSS 23.0 软件进行统计学处理,研究涉及的指标中只有术后并发症为计数资料,以百分率(%)表示,采用卡方( $\chi^2$ )检验,其余 VAS、JOA 评分、影像学结果、疗效均为计量资料,以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用  $t$  检验,  $P<0.05$  则代表差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 比对两组患者 VAS 评分

术前,两组患者的 VAS 评分差异无统计学意义( $P>0.05$ );术后各阶段,联合组的 VAS 评分均低于对照组,  $P<0.05$ 。详见表 1。

表 1 两组患者 VAS 评分对比 [ $(\bar{x}\pm s)$ , 分]

组别	术前	术后 1 周	术后 1 个月	术后 6 个月	术后 1 年
联合组 ( $n=30$ )	7.74±1.01	2.72±0.82	2.45±0.25	1.08±0.96	0.85±0.89
对照组 ( $n=30$ )	8.21±1.13	3.69±1.16	2.82±0.71	1.94±1.52	1.20±0.02
$t$	1.6985	3.7400	2.6923	2.6201	2.1534
$P$	0.0948	0.0004	0.0093	0.0112	0.0355

2.2 比对两组患者 JOA 评分

术前及术后一周,两组患者的 JOA 评分差异无统计学意

义( $P>0.05$ );术后 1 个月至术后 1 年的各阶段,联合组 JOA 评分均高于对照组,  $P<0.05$ 。详见表 2。

表 2 两组患者 JOA 评分对比 [ $(\bar{x}\pm s)$ , 分]

组别	术前	术后 1 周	术后 1 个月	术后 6 个月	术后 1 年
联合组 ( $n=30$ )	9.09±1.49	11.61±1.88	14.07±1.43	14.93±1.51	15.32±1.48
对照组 ( $n=30$ )	8.74±1.52	11.06±1.48	11.68±1.98	12.92±1.54	12.92±1.52
$t$	0.9006	1.2591	5.3597	5.1045	6.1962
$P$	0.3715	0.2131	0.0000	0.0000	0.0000

2.3 对比两组患者术前和术后 1 年的影像检查结果

术前,两组患者影像检查各项结果中,除黄韧带面积外,其

余指标相比差异无统计学意义( $P>0.05$ );术后 1 年,联合组黄韧带面积低于对照组,椎管面积、脊髓面积、椎管矢状径等指标

均高于对照组 ( $P < 0.05$ )。详见表 3。

表 3 两组患者影像检查结果对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	联合组 (n=30)	对照组 (n=30)	T 值	P 值	
术前	黄韧带面积 (mm <sup>2</sup> )	91.42±8.98	98.35±11.45	2.6085	0.0115
	椎管面积 (mm <sup>2</sup> )	91.76±10.29	94.93±6.76	1.4103	0.1638
	脊髓面积 (mm <sup>2</sup> )	49.33±4.86	52.95±7.68	2.1816	0.0332
	椎管矢状径 (mm)	6.39±0.99	6.72±1.04	1.2588	0.2131
术后 1 年	黄韧带面积 (mm <sup>2</sup> )	33.83±14.13	86.15±15.16	13.8279	0.0000
	椎管面积 (mm <sup>2</sup> )	153.25±15.63	116.03±8.40	11.4890	0.0000
	脊髓面积 (mm <sup>2</sup> )	67.93±9.64	60.39±6.58	3.5384	0.0008
	椎管矢状径 (mm)	10.41±1.18	9.33±0.87	4.0349	0.0002

2.4 两组患者疗效对比

联合组手术用时长于对照组,术中出血量、术后引流量均低于对照组,神经功能改善率优于对照组差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),详见表 4。

表 4 两组患者疗效对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	手术用时 (min)	术中出血量 (mL)	术后引流量 (mL)	神经功能改善率 (%)
联合组 (n=30)	243.42±32.12	182.23±33.76	175.82±69.21	82.32±8.24
对照组 (n=30)	189.21±38.23	280.12±108.02	265.85±127.21	75.61±6.22
t/χ <sup>2</sup>	5.9465	4.7376	3.4051	3.5599
P	0.0000	0.0000	0.0012	0.0007

2.5 两组患者并发症对比

联合组术后并发症发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ ),详见表 5。

表 5 两组患者并发症对比 [n(%)]

组别	并发症				总发生率
	低血压	脑脊液漏	喉上神经受损	硬膜外血肿	
联合组 (n=30)	0/30(0.00)	0/30(0.00)	1/30(3.33)	0/30(0.00)	1/30(3.33)
对照组 (n=30)	1/30(3.33)	1/30(3.33)	3/30(10.00)	1/30(3.33)	6/30(20.00)
χ <sup>2</sup>	—	—	—	—	4.0431
P	—	—	—	—	0.0444

3 讨论

传统的前路手术可解除患者前方的脊髓压迫,去除突出的椎间盘和多余韧带,术中使用钛合金钢板和螺钉可重建患者颈椎的正常生理曲度<sup>[5]</sup>。但是,脊髓型的钳夹式颈椎病患者同时受到来自前、后两方面的压迫,可能伴有较为严重的脊髓损伤,在实施前路手术时,脊髓可躲避的空间狭小,因此术中造成脊髓二次损伤的概率相对偏高;而前路切除融合术的节段越长,术后对颈椎的融合率、活动度影响就越明显<sup>[6]</sup>。因此,该种手术方法并不适用于节段大于三个的患者。后路手术则着重解决患者后方的神经根压迫,无法处理前方的髓核压迫。两种手

术各有利弊,文章研究中联合实施前后路手术,结合了上述两种手术方式的优点,前后路共同减压可增加脊髓的活动空间,利于患者的后期疾病恢复。

本研究结果显示,术前,两组患者的 VAS 评分差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );术后各阶段,联合组的 VAS 评分均低于对照组,  $P < 0.05$ 。术前及术后一周,两组患者的 JOA 评分差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );术后 1 个月至术后 1 年的各阶段,联合组 JOA 评分均高于对照组,  $P < 0.05$ 。术前,两组患者影像检查各项结果中,除黄韧带面积外,其余指标相比差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ );术后 1 年,联合组黄韧带面积低于对照组,椎管面积、脊髓面积、椎管矢状径等指标均高于对照组,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。联合组手术用时长于对照组,术中出血量、术后引流量均低于对照组,神经功能改善率优于对照组差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。联合组术后并发症发生率低于对照组 ( $P < 0.05$ )。研究表明,两种手术联合应用后,患者后方黄韧带压迫逐渐消失,减压效果更彻底,术后患者神经功能恢复迅速,各阶段疼痛指数逐渐下降<sup>[7]</sup>。

综上所述,针对“钳夹式”脊髓型颈椎病,临床使用前后路联合手术疗法可收获更显著的治疗效果,术后患者神经功能恢复更好,适合积极推广应用。

参考文献

- [1] 肖飞. 后路单开门椎管扩大成形术与前路减压融合术治疗多节段脊髓型颈椎病的疗效比较 [J]. 当代医学, 2022, 28(8): 118-120.
- [2] 刘光普, 韩猛, 刘磊, 等. 后路 Hybrid 术治疗伴颈髓 MRI T2 高信号的多节段脊髓型颈椎病 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2022, 37(3): 292-294.
- [3] 张杰, 王斌, 张远. 颈椎后路单开门联合微型钛板内固定治疗多节段脊髓型颈椎病的临床研究 [J]. 浙江创伤外科, 2021, 26(6): 1042-1044.
- [4] 赵国权, 姚书耽, 陆廷盛, 等. 改良颈椎后路单开门椎管扩大成形术治疗多节段脊髓型颈椎病的疗效观察 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2021, 36(9): 935-937.
- [5] 陈天天, 张勋, 孟凡超, 等. 颈后路不同手术方式治疗多节段脊髓型颈椎病的进展 [J]. 医学综述, 2021, 27(15): 3039-3044.
- [6] 曾广吾, 董时纯, 陈健. 颈前路与后路手术治疗多节段脊髓型颈椎病的疗效比较 [J]. 中国医药科学, 2021, 11(13): 190-194.
- [7] 陆骞, 蒋雪生, 周国顺, 等. 颈椎前后路手术治疗嵌夹型脊髓型颈椎病的疗效比较 [J]. 全科医学临床与教育, 2021, 19(5): 436-439.