

# 超声引导肩胛上神经阻滞联合全身麻醉在关节镜下肩袖损伤修复术中的应用探讨

张怀刚

志丹县人民医院 陕西延安

**【摘要】目的** 探究超声引导肩胛上神经阻滞联合全身麻醉处理在关节镜下进行肩袖损伤修复的麻醉效果。**方法** 选取 2020 年 11 月-2021 年 11 月期间在我院采取关节镜下肩袖损伤修复术治疗的 58 例肩袖损伤患者, 进行随机分组。对照组全身麻醉下。研究组超声引导肩胛上神经阻滞联合全身麻醉。**结果** 术后, 研究组患者收缩压、心率、VAS 评分明显低于对照组,  $P < 0.05$  有统计学意义。**结论** 超声引导肩胛上神经阻滞联合全身麻醉应用于关节镜下肩袖损伤修复术中, 能降低患者术后疼痛, 可在临床中积极推广。

**【关键词】** 超声引导; 肩胛上神经阻滞; 全身麻醉; 关节镜; 肩袖损伤

## Application of ultrasound-guided suprascapular nerve block combined with general anesthesia in arthroscopic repair of rotator cuff injury

Huaigang Zhang

Zhidan County People's Hospital Yan'an, Shaanxi, China

**【Abstract】Objective:** To explore the anesthetic effect of ultrasound-guided supra scapular nerve block combined with general anesthesia in arthroscopic repair of rotator cuff injury. **Methods:** A total of 58 patients with rotator cuff injury who underwent arthroscopic repair of rotator cuff injury in our hospital from November 2020 to November 2021 were selected and randomly divided into two groups. The control group was under general anesthesia. Study group ultrasound-guided supra scapular nerve block combined with general anesthesia. **Results:** After operation, systolic blood pressure, heart rate and VAS score of the study group were significantly lower than those of the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Ultrasound-guided supra scapular nerve block combined with general anesthesia can reduce postoperative pain in arthroscopic rotator cuff injury repair, which can be actively promoted in clinical practice.

**【Keywords】** Ultrasonic guidance; Supra scapular nerve block; General anesthesia; Arthroscopy; Rotator cuff injury

肩袖损伤的临床症状通常表现为肩关节功能障碍、肩周疼痛等, 临床一般以手术切开重建的方法治疗肩袖损伤。关节镜下肩袖损伤修复术后短时间内患者会伴有中重度疼痛, 对患者肩关节功能及手术期望效果具有不良影响<sup>[1]</sup>。超声引导肩胛上神经阻滞麻醉处理, 可以有效维持患者术中血流动力学的稳定, 还能减轻患者术后疼痛, 明显改善患者的预后效果。现针对选取 2020 年 11 月-2021 年 11 月期间在我院接收治疗的 58 例肩袖损伤患者, 进一步探究超声引导肩胛上神经阻滞麻醉联合全身麻醉的临床效果, 具体内容如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2020 年 11 月-2021 年 11 月期间在我院接收治疗的 58 例肩袖损伤患者, 通过计算机随机取样法进行分组, 对照组 ( $n=29$ ) 和研究组 ( $n=29$ )。研究组: 女性 13 例, 男性 16 例。年龄均在 35-62 岁之间, 平均年龄 ( $47.05 \pm 5.27$ ) 岁。ASA 分级: I 级者 14 例, II 级者 15 例。对照组: 女性 14 例, 男性 15 例。年龄均在 33-61 岁之间, 平均年龄 ( $48.28 \pm 6.09$ ) 岁。ASA 分级: I 级者 16 例, II 级者 13 例。两组患者的一般资料相比, 差异  $P > 0.05$  无统计学意义, 研究可比性较

强。

### 1.2 方法

两组患者均采用关节镜肩袖损伤修复术进行治疗,手术实施前需禁食 8 小时,术前 2 小时饮用 300 毫升清水后禁饮。患者进入手术室后,建立单侧静脉通路,应用乳酸林格液,剂量为 500 ml,静脉滴注给药;应用阿托品,剂量为 0.5 mg,静脉注射给药,动态监测患者的血氧饱和度、血压以及心电图等指标<sup>[2]</sup>。

对照组患者采取全身麻醉;研究组患者在全身麻醉前实施超声引导肩胛上神经阻滞麻醉,让患者保持半坐位,在肩胛骨上缘处置入超声线阵探头,与体表垂直方向,向肩胛骨下缓慢移动,然后在患者肩胛上切迹附近划定肩胛横韧带后方 4 厘米范围的圆形低回声区,确定肩胛上神经。注射针回抽无血后,应用罗哌卡因,浓度为 0.5%,剂量为 15 ml,缓慢注射<sup>[3]</sup>。

两组患者均采用面罩通气去氮供氧,每分钟氧流量为 12 L,氧浓度为 100%。开展全身麻醉下关节镜手术,全身麻醉处理<sup>[4]</sup>:应用咪达唑仑,浓度为 0.05 mg/kg;应用丙泊酚,浓度为 1.5-2.5 mg/kg;应用罗库溴铵,浓度为 0.6 mg/kg;应用舒芬太尼,浓度为 0.6  $\mu$ g/kg。全麻后给予气管插管进行机械通气,呼气二氧化碳分压维持 35-40 mmHg,呼吸频率每分钟 12-16 次,吸呼比为 1:2,潮气量为 6-8 ml/kg。全身麻醉维持处理<sup>[5]</sup>:应用丙泊酚,每小时剂量为 4-12 mg/kg;应用罗库溴铵,每小时剂量为 0.15-0.30 mg/kg;应用瑞芬太尼,每分钟剂量为 0.05-2.00  $\mu$ g/kg。手术完成前 30 分钟,应用帕瑞昔布钠,剂量为 40 mg,通过静脉注射给药。手术完成后拔管,送至麻醉恢复室观察。

通过视觉模拟评分法(即 VAS)对患者疼痛进行判定<sup>[6]</sup>,当 VAS 超过 3 分时,应用 100 mg 剂量的曲马多,静脉注射给药,观察 10 分钟后再次评估;如果 VAS 评分仍然超过 3 分,则应用 3 mg 剂量的吗啡,静脉注射给药。待患者恢复自主呼吸及意识后,观察其血压、心率水平未超术前值的 $\pm 20\%$ ,持续 30 分钟

以上,未出现手术并发症或急性麻醉,并且 VAS 评分未超 3 分,则可送回病房。患者回到病房后,应用布洛芬缓释片,口服用药,每 12 小时服用 300 mg;定时评估患者疼痛程度。如果 VAS 超过 3 分,应用 100 mg 曲马多,肌内注射给药,10 分钟后再次评估;如果 VAS 评分仍然超过 3 分,应用 2 mg 剂量的盐酸氢吗啡酮,肌内注射给药。

### 1.3 指标观察

观察围术期全部患者的舒张压、收缩压、心率等血流动力学指标,同时记录好各个时间节点的 VAS 评分。注意记录患者拔管时间、术后苏醒时间以及不良反应等情况。

### 1.4 统计学分析

通过统计学软件(SPSS 21.0 版)分析组间数据,血流动力学指标及 VA 评分用标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,用 t 检验对比数据。不良反应发生率用百分比(%)表示,通过卡方 $\chi^2$ 检验对比数据。差异 P<0.05 时,具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 血流动力学对比

手术结束时,研究组患者的收缩压及心率明显低于对照组,差异 P<0.05 有统计学意义。详见表 1。

### 2.2 疼痛视觉模拟评分对比

研究组患者入麻醉恢复室、术后 1 h、2h、4h、8h、24h 的 VAS 评分明显小于对照组,差异 P<0.05 有统计学意义。详见表 2。

### 2.3 不良反应情况

研究组患者不良反应发生率为 13.79%与对照组的 17.24%相比,差异 P>0.05 无统计学意义。详见表 3。

## 3 讨论

肩胛上神经属于混合性神经,其特点是走行稳定,通过超声引导肩胛上神经阻滞麻醉,能有效阻滞运动神经及感觉神经,达到手术镇痛的目的,能精确把疼痛觉阻断的时间,同时延长术后镇痛的时间<sup>[9]</sup>。

表 1 2 组患者的血流动力学指标对比分析表( $\bar{x} \pm s$ )

分组	指标	入手术室后	麻醉后	切皮后 5 min	手术结束时	拔管后 10min
对照组 (n=29)	心率(次/min)	79.42 $\pm$ 7.13	68.74 $\pm$ 10.81	73.83 $\pm$ 11.28	78.85 $\pm$ 10.37	88.73 $\pm$ 7.34
	收缩压(mmHg)	138.28 $\pm$ 7.04	95.41 $\pm$ 16.68	102.62 $\pm$ 14.29	107.37 $\pm$ 14.06	143.45 $\pm$ 9.25
	舒张压(mmHg)	78.83 $\pm$ 10.47	55.92 $\pm$ 7.54	61.64 $\pm$ 7.24	65.27 $\pm$ 7.01	84.77 $\pm$ 10.35
研究组 (n=29)	心率(次/min)	79.27 $\pm$ 11.24	78.41 $\pm$ 12.17	73.26 $\pm$ 11.25	70.84 $\pm$ 10.32	76.79 $\pm$ 10.27
	收缩压(mmHg)	136.18 $\pm$ 17.04	122.25 $\pm$ 19.04	93.62 $\pm$ 17.74	97.05 $\pm$ 13.13	121.42 $\pm$ 16.19
	舒张压(mmHg)	77.84 $\pm$ 11.38	67.19 $\pm$ 8.15	56.58 $\pm$ 7.05	64.87 $\pm$ 8.49	76.53 $\pm$ 10.35

表 2 2 组患者各个时间节点的 VAS 评分对比分析表 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

分组	例数	入麻醉恢复室	术后 1 h	术后 2 h	术后 4 h	术后 8 h	术后 24 h
对照组	29	2.79±0.87	3.52±0.79	3.17±0.55	2.94±0.46	2.95±0.63	2.39±0.47
研究组	29	2.28±0.51	2.54±0.36	2.69±0.54	2.38±0.24	2.02±0.52	1.48±0.26
t	-	1.9732	8.2437	1.8161	6.4626	10.1125	6.1318
P	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 3 2 组患者不良反应的发生情况对比分析表 [n (%)]

分组	例数	恶心	呕吐	嗜睡	发生率
研究组	29	2 (6.90%)	1 (3.45%)	1 (3.45%)	13.79%
对照组	29	2 (6.90%)	1 (3.45%)	2 (6.90%)	17.24%
$\chi^2$	-	0.00	0.0000	0.0126	0.2302
P	-	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

本次研究可知,研究组采取超声引导肩胛上神经阻滞麻醉联合全身麻醉处理的患者拔管后 10 分钟舒张压、收缩压以及心率水平相对更加稳定。由此可见,超声引导肩胛上神经阻滞麻醉联合全身麻醉处理,神经阻滞范围较小,且麻醉效果更加确切。研究组患者在入麻醉恢复室时和术后 1 h、2 h、4 h、8 h、24 h 等各个时间节点的 VAS 评分均明显低于对照组,进一步说明超声引导肩胛上神经阻滞麻醉联合全身麻醉处理,能延长术后镇痛的时间,减轻患者术后疼痛。研究组患者不良反应发生率为 13.79%与对照组的 17.24%相比,无明显差异性,说明超声引导肩胛上神经阻滞麻醉对患者的运动功能未有不良影响,安全可靠。

综上所述,超声引导肩胛上神经阻滞联合全身麻醉应用于关节镜下肩袖损伤修复术中,能维持患者血流动力学的稳定,降低患者术后疼痛,且术后恢复时间较短,安全可靠,可在临床应用于积极推广。

### 参考文献

- [1] 宋峰,徐粤新,马姗姗,等.超声引导下选择性神经阻滞在肩关节镜术后镇痛的临床应用[J].骨科,2019,10(5):452-456.
- [2] 姚菊,黄红芳,黄赛赛,等.肩胛上神经阻滞在肩关节镜下肩袖损伤修复术患者中的应用效果[J].天津医药,2019,47(8):851-854.
- [3] 张代玲,冯树全,邵安民.喷他佐辛-罗哌卡因臂丛阻滞复合全身麻醉用于肩关节镜手术围术期效果[J].现代仪器与医疗,2016,22(3):84-85.
- [4] 张凯,邓迎杰,方锐,等.肩胛上神经阻滞联合镇痛对肩关

节镜下肩袖修复术镇痛效果观察[J].临床药物治疗杂志,2017,15(7):68-69.

- [5] 李晓声.臂丛神经阻滞复合全身麻醉在老年患者肩关节术的应用[J].航空航天医学杂志,2019,26(7):805-807.
- [6] 姜慧丽,武茜,汤洋,等.超声引导下前路肩胛上神经阻滞在肩关节镜手术镇痛中的应用[J].临床麻醉学杂志,2017,33(12):1192-1195.
- [7] 刘永彬,李彦平,罗克金,等.肩胛上神经联合肩胛背神经阻滞治疗颈肩部疼痛综合征的临床观察[J].临床和实验医学杂志,2019,15(9):892-894.
- [8] 曹世超,王静成,颜连启,等.肩关节镜引导下肩胛上神经阻滞在肩袖损伤术后镇痛中的疗效分析[J].中国内镜杂志,2019,25(11):55-60.
- [9] 李卫彦,王鹏.肩胛上神经阻滞联合镇痛在肩关节镜下肩袖修复术疼痛管理中的应用[J].中国医刊,2017,52(7):45-46.

收稿日期: 2022 年 8 月 9 日

出刊日期: 2022 年 9 月 13 日

引用本文: 张怀刚, 超声引导肩胛上神经阻滞联合全身麻醉在关节镜下肩袖损伤修复术中的应用探讨[J].

国际临床研究杂志, 2022, 6(8): 147-149

DOI: 10.12208/j.ijcr.20220387

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 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。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS