

全身麻醉复合臂丛神经阻滞在肩关节镜手术中的 临床应用研究

邢 瑶 何龙海^{通讯作者}

(中国人民解放军陆军第八十集团军医院 山东 潍坊 261021)

【摘 要】目的：肩关节镜手术属于侵入性操作，会给患者带来一定的创伤，为杜绝患者治疗期间出现异常情况，保证手术治疗顺利开展，配合麻醉处理尤为关键。此次就实施肩关节镜手术患者为基础，对患者开展全身麻醉复合臂丛神经阻滞方面进行调研。方法：调研当中选入的病例共符合要求为 60 例，都为择期实施肩关节镜手术治疗病例，运用电脑软件做随机组别划分，30 例为对照组，主要给予全身麻醉操作，还有相同例数患者是观察组，针对患者进行全身麻醉复合臂丛神经阻滞干预，对此次患者使用麻醉药物的状况进行分析，观察此次患者术后各时间点 VAS 评分，对患者术后镇痛泵按压次数做统计，查看患者有无发生恶心、呕吐情况。结果：全部患者都给予全身麻醉，对患者用药剂量进行统计，显示观察组患者用药量明显偏少；对不同时间点患者 VAS 方面做评估，结果对照组相对较差；对记录的镇痛泵按压次数进行组别比较，观察组明显偏低，而且该组出现恶心、呕吐的病例明显较少 ($P < 0.05$)。结论：针对实施肩关节镜手术治疗的患者，给予其执行全身麻醉复合臂丛神经阻滞能够达到更为理想的镇痛作用，而且可以有效控制全麻药物剂量，减少患者术后不适症状的发生。

【关键词】全身麻醉复合臂丛神经阻滞；肩关节镜手术；临床效果

Clinical application of general anesthesia compound brachial plexus block in shoulder arthroscopic surgery

Yao Xing Longhai He^{corresponding author}

(China People's Liberation Army, the 80th Group Army Hospital, Weifang, Shandong, 261021)

[Abstract] Objective: Shoulder arthroscopic surgery is an invasive operation, which will bring certain trauma to patients. In order to prevent abnormal conditions during patient treatment and ensure the smooth development of surgical treatment, it is particularly critical to cooperate with anesthesia treatment. Based on the implementation of shoulder arthroscopic surgery, the survey was conducted on the combined brachial plexus block under general anesthesia. Methods: research of selected cases meet the requirements for 60 cases, for elective shoulder arthroscopic surgery cases, using computer software for random division, 30 cases for the control group, mainly give general anesthesia operation, and the same number of patients is observation group, for patients with general anesthesia composite brachial plexus block intervention, analyze the patients use anesthetic drugs, observe the patients postoperative each time point VAS score, the patients postoperative analgesia pump pressure number statistics, check the patients with nausea and vomiting. Results: All patients were given general anesthesia, and the dose was calculated, indicating that the observation group was significantly low; evaluating patients at different time points, the control group was relatively poor; comparing the number of recorded analgesic pumps, the observation group was significantly low, and the cases of nausea and vomiting in this group were significantly less ($P < 0.05$). Conclusion: For patients undergoing shoulder arthroscopic surgery, performing general anesthesia combined brachial plexus block can achieve a more ideal analgesic effect, and can effectively control the dose of general anesthesia to reduce the occurrence of postoperative discomfort symptoms.

[Key words] General anesthesia combined with brachial plexus block; Shoulder arthroscopic surgery; Clinical effect

很多患者因为自身病症的影响下需要开展肩关节手术，此类病例每年在持续增多，肩关节镜手术属于微创手术，手术切口极小，给患者造成的损伤较轻，患者可短时间内恢复健康，因为其的临床治疗优势的逐渐的取代传统开放式手术治疗。通常在对脊柱关节科患者实施肩关节镜手术期间，常规状态下会要求患

者调整为侧卧位，并对患者患侧上肢持续牵引处理，手术过程中需使用大量液体对关节腔进行反复冲洗，通常会导致患者手术位置局部和周围组织发生水肿情况，使得患者皮肤温度明显降低，而且喉头、声门水肿会造成患者发生上呼吸道梗阻的情况，所以，在患者意识清醒情况下只运用一类单纯臂丛神经阻滞难以

达到手术治疗要求。仅仅运用全身麻醉处理可达到手术治疗要求,但是需要加大用药剂量,循环波动明显,患者意识苏醒时间较长,术后有强烈的疼痛感受,但是将全身麻醉复合臂丛神经阻滞联合运用能够达到取长补短的效果,能够有效控制全麻药物用药剂量,同时也可以起到显著的术后镇痛作用。大量临床实践研究显示,运用浓度较低的罗哌卡因实施臂丛神经阻滞,不仅能够在术中起到有效镇痛作用,也可以降低运动神经阻滞情况,患者能够持续感觉运动分离情况下可早期进行主动功能练习,杜绝发生粘连现象,有利于提升患者治疗舒适性,较高浓度罗哌卡因能够对患者相关神经传导进行彻底阻滞,患者在手术结束后无法自主活动,会影响患者治疗舒适度,部分患者会感觉自身如同丢失手臂样,极易促使患者发生焦虑等负性心理,对患者术后的恢复有极大的不利影响。罗哌卡因溶液中融合相应量右美托咪定,有利于延长神经阻滞时间。所以,应该以最小镇痛浓度、阻滞浓度的罗哌卡因,配合右美托咪定给予患者开展臂丛神经阻滞,并加以全身麻醉处理,能够有效提升患者就医舒适性。近些年通过超声协助下开展神经阻滞在临床上运用比较普遍,不仅能够保证阻滞成功率,而且可以降低局麻用药剂量,从而杜绝患者发生局麻药中毒情况的发生。此次就对选择的调查目标进行了临床调研,详情如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

此次研究符合医院医学伦理委员会审批要求,对本次研究内容条目仔细阅读后,无异议签订同意书。患者均于2021年7月,最晚时间为2022年8月入院,择期实施肩关节镜手术,符合各指标要求有60例患者,所有病例都是男性患者,ASA分级主要为I-II级,患者年龄不低于18岁,最大年龄是35岁,体重在62kg至85kg之间。剔除条件:对此次研究药物过敏病例;肝功能异常患者;肾脏疾病患者;严重心力衰竭患者;意识不清患者;治疗前运用过其他药物治疗患者;神经阻滞不成功患者;依从性差患者。利用电脑软件对患者进行随机组别划分,一组为对照组,单一类全身麻醉处理,二组观察组,实施全身麻醉复合臂丛神经阻滞组,每个小组都是30例患者。

1.2 方法

要求全部患者在实施手术前,都需禁食12小时,禁饮2小时,手术当日清晨给予患者肌注安定,剂量为10mg,以及配合阿托品,剂量是0.5mg^[1]。将患者

送入手术室后对其外周静脉进行开放,选择复方乳酸钠林格氏液进行输注,对患者各项指标进行有效检测。观察组患者为全身麻醉诱导前10分钟,对患者实施臂丛神经阻滞,要求患者选择平卧体位,将其头部转于健侧为60度角,对麻醉超声仪设备进行设定,选择臂丛阻滞,启动智能穿刺增强功能,在高频线阵超声探头上涂抹耦合剂,以垂直方向在患者颈部放置在环状软骨水平颈动脉搏动部位,通过扫查获取颈内动脉和颈内静脉横断方向的超声图像,探头循序渐进的转向外侧,以前斜角肌、中斜角肌放在图像中心位置,轻轻移动探头在前中斜角肌间隙位置,能够清晰显示三个圆形、椭圆形图像,主要是臂丛神经干,将探头进行固定处理后,通过平面内穿刺操作的形式,在患者三条神经干附近进行罗哌卡因、右美托咪定药物注射,剂量各是20mL、1 μ g/kg。查看患者麻醉药起效情况,是否出现药物中毒等情况,然后对患者实施全身麻醉诱导^[2]。对照组患者主要开展全身麻醉诱导处理,主要运用药物为咪达唑仑、苯磺酸顺阿曲库铵、丙泊酚,各剂量为0.1mg/kg、0.2mg/kg、2—4mg/kg。完成气管插管操作与麻醉机连接实施机械通气干预,手术期间对患者持续泵注丙泊酚、右美托咪定药物,间断推注苯磺酸顺阿曲库铵。手术完成前30分钟停止右美托咪定给药,将患者皮肤进行缝合处理期间停止丙泊酚给药,手术完成后连接静脉镇痛泵,药物主要为氟哌利多5mg配合生理盐水融合输注,设定背景流速每小时2mL,追加剂量是2mL,设定时间为20分钟。术后将患者送至PACU观察,在患者肌力恢复过程中给予新斯的明、阿托品干预,各剂量为1.0mg、0.5mg,选择静脉注射,患者意识恢复后观察其各项指标,患者身体处于稳定状态下送至病房^[3]。

1.3 观察指标

(1)对此次患者年龄、体质量、手术时间、手术中丙泊酚使用剂量进行了详细记录。(2)对患者不同时间段的疼痛情况进行VAS评分,共计10分,0为不存在痛感,1分以上,低于3分无轻度痛感,4分以上,6分以下中度症状,患者难以入睡,超过7分,10分以上为剧烈疼痛,患者难以耐受。对此次患者有无出现恶心、呕吐症状进行观察。

1.4 统计学方法

分析各类数据时主要选择SPSS 17.0软件,达到正态分布计量资料为($\bar{x} \pm s$),t测定,计数资料为卡方测验,组间有对比性($P < 0.05$)。

2 结果

表 1 对照组和观察组患者一般资料比较分析 ($\bar{x} \pm s$)

组别	年龄	体质量	手术时长	丙泊酚用量
观察组	28.6 ± 3.6	69.3 ± 6.7	129.3 ± 7.4	850.3 ± 32.6
对照组	27.4 ± 3.4	70.3 ± 6.3	130.4 ± 6.8	938.0 ± 32.9
t	1.293	0.591	0.581	10.353
p	> 0.05	> 0.05	> 0.05	<0.05

表 2 对照组和观察组患者术后随访数据比较比分析 [n(%)]

组别	例数	不同时间点 VAS 评分			术后 24 小时镇痛泵 按压次数	术后 24 小时 恶心呕吐
		术后 2 小时	术后 6 小时	术后 24 小时		
观察组	30	1.2 ± 0.8	2.2 ± 0.9	1.7 ± 0.7	2.1 ± 0.9	2
对照组	30	3.4 ± 0.8	4.6 ± 0.9	3.2 ± 0.6	5.1 ± 0.3	8
t		11.077	10.375	8.746	8.970	4.320
p		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.1 对照组及观察组患者一般资料评估

对小组患者年龄、体质量及手术时间对比,基本相接近,无明显区别,查看每个小组患者丙泊酚使用剂量,其中观察组剂量偏少 ($P < 0.05$),如表 1。

2.2 对照组及观察组患者术后随访数据比较

对此次患者各时间段的疼痛程度进行了对比,显示观察组患者镇痛效果明显,对照组患者恢复情况稍差;对术后镇痛泵按压次数比较,对照组较为频繁,而且该组术后发生恶心、呕吐不适症状的病例较多 ($P < 0.05$),如表 2。

3 讨论

在各种因素作用下发生肩关节病症后都需要及时进行科学治疗,临床上大部分的肩关节病症都会实施肩关节镜手术治疗,通常在给患者开展此类治疗手段期间,会给予实施全身麻醉处理,单一类的全身麻醉方式会造成患者术后有难以耐受的疼痛情况,需要给患者加强科学镇痛处理,运用阿片类药物虽然符合静脉镇痛要求,但是使用大量的药物会导致患者发生恶心等不适症状。预防性镇痛主要是在患者围术期整个过程中需杜绝伤害性刺激中枢,杜绝周围及中枢疼痛敏化情况的发生。如出现疼痛敏感,再次给予镇痛干预需要增加用药剂量。手术期间开展设计阻滞可以达到理想的预防性镇痛成效。

本次研究当中,对照组患者为全身麻醉处理,观察组为全身麻醉复合臂丛神经阻滞干预,对患者疼痛程度调查,显示患者术后 24 小时,对照组 VAS 评分明

显偏高,对患者实施单一类全身麻醉后,患者因为在术后较长时间伤害性刺激到达中枢,促使患者伤口位置疼痛敏感性比较突出,导致患者有强烈的不适症状,而且会造成患者术后镇痛泵按压次数增多,因为泵注大量的阿片类药物,促使患者极易发生恶心、呕吐等表现。有相关学者对部分肩关节镜手术治疗患者在实施全面麻醉前,运用超声协助下臂丛神经阻滞及肩胛

上神经阻滞,结果显示,能够对患者肩部手术位置进行有效组织,杜绝患者手术过程中发生应激情况,而且降低了用药剂量,确保患者各项指标处于稳定状态,术后患者疼痛症状迅速减轻,所以,与单纯全身麻醉干预相比,全身麻醉复合臂丛神经阻滞可以达到更为理想的镇痛作用。

上述研究内容表明,大部分的肩关节疾病在治疗过程中,多会选择肩关节镜手术治疗方式,此类术式不会给患者身体带来较大创伤,但是依然会让患者有一定疼痛不适感,为了能够保证手术治疗顺利开展,在治疗过程中需对患者进行麻醉处理,本次研究当中主要对患者实施全身麻醉复合臂丛神经阻滞,效果确切,不仅可以减少用药剂量,同时术后镇痛作用更为显著,可杜绝患者术后发生严重并发症,所以,对于实施肩关节镜手术治疗的,应该优选选择此类麻醉方式,对临床治疗工作的开展有极大的帮助。

参考文献:

- [1] 曹春平,刘云洁,梅海翔.探讨肩关节镜手术中沙滩体位控制性降压对老年患者认知功能的影响[J].当代医学,2019,22(34):56-57.
- [2] 魏越,郭向阳,杨璐,等.连续肌间沟臂丛神经阻滞对关节镜肩袖修复术患者围手术期管理的影响[J].中华医学杂志,2019,3(1):85-86.
- [3] 韩彬,贾东林,于琳琳,等.臂丛神经阻滞复合全身麻醉在肩关节镜手术中的应用[J].中国微创外科杂志,2019,11(12):1108-1110.