



超声引导下两种入路臂丛神经阻滞对上肢止血带反应的影响研究

王义凤, 杨昌明^(通讯作者), 袁振武, 曹明香, 杜 潇 (荆门市第一人民医院麻醉科, 湖北荆门 448000)

摘要: **目的** 探讨超声下腋路及喙突旁入路臂丛神经阻滞抑制上肢手术患者止血带反应的效果。**方法** 60例ASA分级I~II级拟行上肢前臂手术的患者随机分为两组(n=30):腋路组(A)和喙突旁组(CR),分别在超声下经腋路及喙突旁注入0.5%罗哌卡因30mL,记录手术过程中神经阻滞效果(优、良、差)、发生止血带反应的例数及并发症情况。**结果** CR组30例神经阻滞效果优良率30例,达100%,A组30例神经阻滞效果优良率30例,达100%,两组神经阻滞效果差异无统计学意义(P>0.05)。CR组中止止血带反应发生为0例(0%),A组中发生止血带反应9例(30%),CR组止血带反应的发生率明显低于A组(P<0.05)。所有患者均未出现局麻药中毒反应,未发生气胸及血肿等臂丛神经阻滞相关并发症。**结论** 喙突旁入路臂丛神经阻滞可很好的抑制止血带反应,且安全可行,可广泛运用于临床。

关键词: 臂丛 腋路 喙突旁 超声 神经阻滞 止血带

中图分类号: R614.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2016) 06-103-02

上肢手术中经常应用止血带,以便控制术中出血量,得到良好的术野,使手术顺利进行。而臂丛神经阻滞经典的肌间沟入路及腋入路常出现止血带反应,止血带反应是当止血带充气时间过久压力过大,麻醉作用不完善时出现的止血带疼痛,多数病人难以忍受,表现为出汗,烦躁不安,病人难以控制,导致患者痛苦手术无法进行,在以前的报道中,我们常常看到臂丛复合氯胺酮、芬太尼、丙泊酚、右美托咪定等等来减轻止血带反应的研究^[1-2],在这些研究中我们也看到复合用药可以减轻止血带反应,但这些复合全麻药方法会因用药时间的延长产生蓄积增加麻醉风险,且在急诊未禁食水病人中难以实施。近年来随着超声运用于临床,超声引导喙突旁入路得到广大麻醉医师喜爱^[3],而喙突旁入路对止血带反应抑制效果报道很少,本研究旨在观察超声引导下腋路及喙突旁臂丛神经阻滞抑制止血带反应的临床效果比较。

1 临床资料

1.1 一般资料

选择60例拟行上肢前臂择期手术病人,年龄20~58岁,ASA分级I~II,体重50~70 kg,无心肺疾病,无肩部及胸廓畸形,无出血功能障碍和局部麻醉药过敏史。随机分为A组、CR组,每组30例。病人都签署知情同意书。

1.2 方法

入室后开放静脉监测生命体征。均采用SonoSite-TURBO超声仪,使用平面上进针技术。患者仰卧位,CR组双臂放于两侧,超声探头放置喙突旁1cm处,扫出锁骨下臂丛神经区域,观察穿刺区域与胸膜的距离,靠近臂丛外侧束及后束夹角处,回抽无血,注射局麻药。在超声图像上可见药液围绕外侧束后束、内侧束呈‘u’形扩散。A组上臂外展90度,紧贴腋窝顶垂直于上臂长轴,平扫出腋路臂丛神经,调整针尖位置与血管神经的距离,让药液围绕正中、尺、桡、肌皮神经均匀扩散。两组均采取0.5%罗哌卡因30mL。所有病例在手术开始前均行驱血带驱血后,常规安放气囊止血带(迈迪克仪器ATS-3型),压力250mmHg。在本次研究中所有操作均由同一名熟练掌握超声和臂丛阻滞操作的高年资主治医生实施。

1.3 观察指标

手术开始前所有纳入本研究的患者均由同一名不知分组情况的麻醉助手对其进行镇痛评估并记录结果。据痛觉减退情况分优(无痛觉)、良(痛觉明显减退)、差(痛觉正常)3个。记录手术过程中患者是否出现止血带反应包括肢体胀痛以及难以忍受的不适躁动等,其中疼痛评分采用视觉模拟评分法(VAS)测定疼痛强度,它是由一条100mm直线组成,线左端(或上端)表示“无痛”,线右端(或下端)表示“无法忍受的疼痛”。术中病人使用止血带1h开始评估,评定时让病人在相应的位置画上线,所得数值即为病人疼痛不适的分数,数值越大,表示疼痛程度越高。评分≥4分为术中发生疼痛不适。躁动评分采用Riker镇静躁动评分^[2]:0分—睡眠;1分—清醒、安静、合作;2分—激惹;3分—烦躁、无法控制;4分—烦躁不安,定向力障碍。评分≥2分为术中发生躁动。在出现止血带反应之前均不使用镇静镇痛药物。并观察局麻药中毒反应、气胸及血肿等并发症。

1.4 统计学分析

采用SPSS12.0统计学软件进行分析,计量资料以均数±标准差

表示,组间比较采用t检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。P<0.05有统计学意义。

2 结果

表1: 两组年龄身高体重等一般情况

组别	n	身高(cm)	体重(kg)	年龄(year)	手术时间(h)
A组	30	165±6	65±8	39±6	2±0.6
CR组	30	167±8	63±7	36±5	1.8±1

表2: 两组止血带反应例数

	疼痛		躁动	
	0-4分	4-10分	0-2分	2-4分
A组	21例	9例	21例	9例
CR组	30例	0例 [△]	30例	0例 [△]

与A组比较: Δ P<0.05

两组患者一般情况差异无统计学意义(见表1),两组患者臂丛镇痛效果差异无统计学意义,A组患者躁动发生率高于CR组,差异有统计学意义(见表2)。CR组30例中出现止血带反应0例(0%),A组30例中出现止血带反应9例(30%),CR组止血带反应的发生率明显低于A组(P<0.05)有统计学意义。无一例出现局麻药中毒反应,未发生气胸及血肿等并发症。

3 讨论

临床上,臂丛神经阻滞广泛用于上肢手术,止血带在上肢手术中有着极其重要的作用,可减少出血,使术野清晰,便于手术操作,一个好的臂丛阻滞必须得到手术区域阻滞包括止血带反应的完善阻滞。

臂丛阻滞其肌间沟入路尺侧阻滞不全只能减轻止血带反应,腋入路因阻滞位置靠近肢体远端止血带反应难以阻滞,肌间沟和腋入路的联合运用增加了药量延长了阻滞时间,从解剖上喙突旁入路正好可以达到完善的臂丛阻滞。传统的臂丛神经阻滞方法通过解剖定位和异感法进行神经定位,但此法成功率不高^[4],使用刺激器后麻醉效果有所提高,但用刺激器时针尖与神经有一定距离时即可诱发相应肌肉收缩,两者之间有隔膜也会阻碍了局麻药的扩散^[5-6],并可引起患肢疼痛,所以有一定的失败率和并发症,容易引起神经胸膜损伤、误入血管^[7]。超声引导下可观察到神经束距离胸膜的距离,很大程度的提高了神经阻滞麻醉的安全性^[8-9],超声还可清楚的引导穿刺针到达靶目标神经并根据药液的扩散调整针尖的位置使目标神经达到完善的阻滞。

本研究显示CR组可基本阻滞支配上肢的神经支配,其麻醉效果确切,止血带反应抑制明显。臂丛神经由颈5-8和胸1脊神经前支组成,部分个体有少部分颈4及胸2脊神经前支发出的小分支参与^[10],其在喙突平面上外侧束分出肌皮神经和正中神经外侧头,内侧束分出尺神经和正中神经内侧头,后束分出腋神经和桡神经。由于腋神经在较高的位置就从臂丛后束分出,伴旋肱后动脉绕肱骨外科颈后方至三角肌深面,皮支分布于肩部及臂部上1/3外侧面皮肤。A组只能阻滞正中、尺、桡神经,而腋神经基本阻滞不了,但CR组可达到腋神经的完善阻滞从而阻断与上肢止血带密切相关的手臂皮肤感觉。而上臂内侧皮肤感觉是由臂丛分支臂内侧皮神经和肋间臂神经支配,臂内侧皮神经

(下转 105 页)



肉术后复发的目的。故而翼状胬肉术后联合角膜缘干细胞移植填补翼状胬肉术区缺损的角膜缘干细胞,可以重建角膜缘生理屏障,进而阻止变性的结膜下组织和新生血管向角膜创面增生和移行;另外,角膜缘干细胞移植术提供的角膜缘干细胞,使翼状胬肉切除术后角膜创面迅速上皮化,从而降低翼状胬肉术后的复发率。

本文B组通过采用翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术的手术方法,来重建修复角膜缘上皮,阻止结膜上皮和新生血管侵入角膜,以求恢复角膜透明性,从而达到了治疗翼状胬肉并且大大降低了术后复发率的目的。

综合上述理论和实践的研究表明,采用翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉术后复发率大大降低,手术安全,并发症少,疗效可靠,在基层医院,能减少大量翼状胬肉术后复发患者行再次手术治疗的痛苦和经济负担,值得临床推广。

参考文献

- [1] 安春燕,孙梅.不同手术方式治疗翼状胬肉临床疗效分析[J].国际眼科杂志,2012,10(12).
- [2] 武荣,闫常玉,胡亭,任洪芹.两种手术方式治疗原发性翼

状胬肉疗效观察[J].中国临床医师杂志,2012,15(6).

[3] 赖永绿.两种手术治疗原发性翼状胬肉的疗效观察[J].国际医药卫生导报,2009,23(15).

[4] 冯曙光.两种翼状胬肉手术治疗方法回顾分析[J].吉林医学,2012,24(33).

[5] 李凤鸣.中华眼科学[M].第2版,北京:人民卫生出版社,2005:1163-1185.

[6] 陈莲英,蔡召统,王喜,等.翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术70例疗效观察[J].齐齐哈尔医学院学报,2013,34(19):2861-2862.

[7] 李海霞.翼状胬肉两种不同手术的临床效果比较[J].中国药物经济学,2014,12(9):105-106.

[8] 俞嘉怡.角膜缘干细胞移植治疗复发性翼状胬肉[J].眼外伤职业眼病杂志,2008,30(11):905.

[9] 徐锦堂,孙秉基,方海洲.眼表疾病的理论基础与临床[M].天津:科学技术出版社,2008:287.

[10] 樊蕾,刘露.翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术的临床分析[J].中外健康文摘,2012,9(17):171.

(上接102页)

关重要,必要时可L型上延子宫切口边缘,尽量避免作T型切口,若还有娩头困难亦可采用双叶短柄产钳以达到迅速、顺利娩出胎头的作,由于产钳是在直视下,操作相对容易,但产钳两匙仍须置于儿头颞侧,枕前位和枕后位者均可顺利拉出,枕横位和斜位者,则应在转成枕前位或枕后位再上产钳娩出;极少数对胎头高浮徒手取胎头失败者,尽量不要使羊水流尽,在将胎头推进宫腔,术者立即用手经胎儿的腹面觅取胎足,向切口方向牵拉,同时助手上推胎头,以完成内倒转术,继之以臀牵引术娩出胎儿。

3.4 胎盘及胎盘附着面处理

胎儿娩出后应尽快剥离胎盘,用有效宫缩剂保持子宫良好的收缩状态,剥离胎盘要顺势,不要用手抠胎盘,对于胎盘剥离面渗血,可用热生理盐水纱布压迫止血,有活动性出血的开放性血窦,用II-0可吸收线“8”字缝扎止血。如果仍不能止血,则可结扎双侧子宫动脉或选择碘仿纱条填塞宫腔,或选择B-Lynch式缝合子宫止血处理。如果以上措施均不能止血,则应立即切除子宫,不可为保留子宫而贻误手术时机。

总体而言,尚无确切的证据证明某种术式能普遍适用并改善前置

胎盘患者预后,各类剖宫产手术切口均存在优缺点,但要求以减少出血、减少损失,保证母婴安全为原则。术前超声检查可了解胎盘情况,术中开腹后仔细检查子宫、查看血管分布情况,进一步明确胎盘附着位置,在衡量子宫下段的宽度和长度。若见子宫局限性怒张血管,应高度怀疑植入性前置胎盘,做好抢救准备。总之,对不同患者的术式选择还应个别对待,根据超声胎盘定位及术中评估等制定个体化手术方案,只要选对子宫的切口,尽量避免胎盘“开窗”,对于减少母儿不良预后有切实的帮助。

参考文献

- [1] 张云娇,刘志聪,蔡洁.经腹及经阴道超声前置胎盘诊断价值比较[J].中国超声医学杂志,2006,22(10):791-792.
- [2] 邝焰红,仲安安.前置胎盘产妇产剖宫产手术切口选择[J].广东医学,2002,23(1):63-64.
- [3] 刘正平,郭晓玲,刘雁,等.关于中央性前置胎盘的分类及其临床意义的探讨[J].中国妇幼保健,2008,23:3964-3967.
- [4] 邹丽教授:凶险性前置胎盘致产后大出血的防范[J].中华医学会第十一次全国妇产科学术会议,2016-4-14.

(上接103页)

在CR组也可被阻滞,因此CR组可以达到臂丛所有入路上臂较完善的阻滞。但肋间臂神经发自胸2神经前支的外侧皮支,从第2肋间隙近腋中线处的前锯肌肌间穿出,行经腋底浅筋膜内,达臂内侧,共同分支分布于腋底及臂内侧后份的皮肤,因此从理论上说我们只能在腋窝处臂内侧皮下环封一圈从而达到上臂完善的阻滞。在这次研究中两组病人均未进行臂内侧皮下环封阻断肋间臂神经,在CR组也未见明显的止血带反应,可能与肋间臂神经只占臂内侧神经支配的一部分或所研究病例数太少有关。

综上所述本研究表明上肢手术中喙突旁入路臂丛阻滞效果完善,可很好的抑制止血带反应,减少术中躁动,且未见明显并发症,安全可行,可广泛应用于临床。

参考文献

- [1] 冯玲玲.小剂量氯胺酮复合丙泊酚对止血带反应抑制效果观察中国[J].医学创新,2011,8(22):61-62.
- [2] 曹云,叶克平,胡晖等.右美托咪定用于术中止血带致疼痛的效果评价[J].中国药业,2013,22(12):66-67.
- [3] 超声引导下锁骨下喙突旁与肌间沟臂丛神经阻滞的效果比较

[J].浙江实用医学,2015,2:114-116.

[4] Borgeat A, Ekatodramis G, Dumont C. An evaluation of the intracavicular block via a modified approach of the Raj technique. Anesth Analg. 2001. 93: 436-441.

[5] 孟秀荣.神经刺激器引导肌间沟复合腋路神经阻滞用于上肢手术[J].临床麻醉学杂志,2011,27(6):607.

[6] 杨川.三种定位方法行臂丛神经阻滞的效果比较[J].临床麻醉学杂志,2012,28(2):160-162.

[7] Neuburger M, Kaiser H, Rembold-Schuaer I. et al. Vertical infraclavicular block of brachial plexus: a clinical study of the reliability of a new method for Plexus anaesthesia of the upper extremity. Anaesthesist. 1998. 47: 595-599.

[8] 张新龙,柴艳云,王晋平等.超声引导系统在臂丛阻滞技术中的应用研究[J].中国现代药物应用,2013,7(8):22-23.

[9] Marhofer P, Harrop-Griffiths W, Kettner sc, et al. Fifteen years of ultrasound guidance in regional anaesthesia; Part 1. Br J Anaesth, 2010, 104(5): 538-546.

[10] Peter F. Dunn,主编.于永浩,主译.麻省总医院临床麻醉手册[M].2009:229-230.