

肩部和上臂手术中臂丛联合颈丛神经阻滞麻醉的应用

江春联¹ 陈 炜¹ 李 鹏¹ 唐 君² 通讯作者

1. 孝昌县第一人民医院 湖北孝感 432900

2. 孝感市中医院 湖北孝感 432000

摘 要: **目的:** 分析肩部和上臂手术中臂丛联合颈丛神经阻滞麻醉的应用效果。**方法:** 选择我院 2021 年 1 月-2022 年 1 月肩部和上臂手术患者共 62 例, 数字表随机分 2 组每组 31 例, 对照组的患者给予臂丛神经阻滞麻醉, 观察组给予臂丛联合颈丛神经阻滞麻醉。比较两组麻醉前后患者生命体征、麻醉阻滞优良率、不良反应。**结果:** 观察组麻醉后患者生命体征优于对照组, 麻醉阻滞优良率高于对照组, $P < 0.05$ 。观察组不良反应和对照组无显著差异, $P > 0.05$ 。**结论:** 臂丛联合颈丛神经阻滞麻醉在肩部和上臂手术中的效果确切, 可有效维持患者术中生命体征平稳, 且未增加不良反应, 安全有效, 值得推广。

关键词: 肩部和上臂手术; 臂丛联合颈丛神经阻滞麻醉; 应用效果

Application of brachial plexus combined with cervical plexus block anesthesia in shoulder and upper arm surgery

Chunlian Jiang, Wei Chen, Peng Li, Jun Tang*

Xiaochang First People's Hospital, Xiaogan, Hubei, 432900

Xiaogan Traditional Chinese Medicine Hospital, Xiaogan, Hubei, 432000

Abstract : Objective: To analyze the effect of brachial plexus combined with cervical plexus block anesthesia in shoulder and upper arm surgery. Methods: A total of 62 patients with shoulder and upper arm surgery in our hospital from January 2021 to January 2022 were selected. The number table was randomly divided into two groups: 31 patients in each group. The patients in the control group were given brachial plexus block anesthesia, and the patients in the observation group were given brachial plexus combined with cervical plexus block anesthesia. The vital signs, excellent and good rate of anesthesia block and adverse reactions of the two groups were compared before and after anesthesia. Results: The vital signs of patients in the observation group after anesthesia were better than those in the control group, and the excellent and good rate of anesthesia block was higher than that in the control group ($P < 0.05$). There was no significant difference in adverse reactions between the observation group and the control group ($P > 0.05$). Conclusion: The effect of brachial plexus combined with cervical plexus block anesthesia in shoulder and upper arm surgery is accurate, which can effectively maintain the stability of patients' vital signs during surgery, without increasing adverse reactions, safe and effective, and worthy of promotion.

Keywords : Shoulder and upper arm surgery; Brachial plexus combined with cervical plexus block anesthesia; Application effect

肩部和上臂骨折是骨科常见的一种骨折, 其原因是直接或间接伤害, 多见于儿童和青年, 骨折后可引起骨折部位肿胀、皮下淤血、疼痛、畸形等, 严重影响患者的工作和生活。目前, 对于这种骨折, 一般采用外科方法进行治疗, 并及时进行复位, 但是这种类型的骨折需要选择合适的麻醉方法。肩部和上臂手术, 麻醉方法有很多种, 比如臂丛麻醉、颈丛麻醉、臂丛联合颈丛麻醉、全身麻醉等。在外科手术过程中, 患者的颈丛、臂丛神经会同时控制锁骨和皮下组织, 给手术带来一定的难度。在过去的临床治疗中, 通常都是采用斜角肌间沟臂丛麻醉, 但效果不是很好, 往往需要辅助药物来加强镇痛, 切口和缝合时, 患者会感到不适, 有时会感到难以承受的痛苦, 使手术无法进行^[1]。仅颈丛均可引起局部阻滞不完全, 加重患者的疼痛。而全麻则使麻醉管理更加困难, 并发症也更多, 而全麻由于其高昂的成本, 给患者带来了更大的经济负担。本研究应用臂丛与颈丛神经阻滞联合应用于肩部和上臂手术中, 其麻醉效果良好, 操作简便, 如下。

一、资料与方法

1.1 一般资料

选择我院 2021 年 1 月-2022 年 1 月肩部和上臂手术患者共 62 例, 数字表随机分 2 组每组 31 例。其中, 对照组男 19 例, 女 12 例, 年龄 21~71 岁, 平均年龄 (47.82±4.45) 岁; 体重 39~73kg, 平均体重 (52.12±3.56) kg。观察组男 20 例, 女 11 例, 年龄 22~62 岁, 平均年龄 (47.56±4.56) 岁; 体重 39~72kg, 平均体重 (52.45±3.56) kg。两组一般资料无显著差异。

1.2 方法

对照组的患者给予臂丛神经阻滞麻醉, 仰卧位, 在患侧前与中斜角落肌间触及肌间沟定位, 沿着肌间沟穿刺, 上肢有反应后固定针尖, 回抽无血液并给予 10ml 混合液注入 (0.1% 的利多卡因与浓度为 0.25% 的罗哌卡因)。

观察组采用臂丛联合颈丛阻滞方式, 其中臂丛阻滞与对照组的方法相同, 臂丛阻滞 10min 后, 穿刺点选择胸锁乳突肌后缘中点, 常规消毒垂直穿刺, 进入颈浅筋膜, 后给予 5ml 混合液注入 (浓度为 0.1% 的利多卡因与浓度为 0.25% 的罗哌卡因)。

1.3 观察指标

比较两组治疗前后患者生命体征、麻醉阻滞优良率、不良反应。

1.4 疗效标准

优: 麻醉后患者在手术中没有任何疼痛, 在没有使用镇静剂和止痛药的情况下, 可以获得良好的效果;

良: 麻醉后患者在术中出现轻度的疼痛或不适, 但经适当的治疗或使用镇静、镇痛的药物治疗后, 可以成功地完成手术;

差: 在使用了镇静止痛药后, 仍然要进行局部麻醉或者全麻治疗。

1.5 统计学方法

在 SPSS22.0 软件中, 计数 χ^2 统计, 计量 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有意义。

二、结果

2.1 治疗前后生命体征比较

麻醉前二组患者生命体征比较, $P > 0.05$, 而观察组麻醉 10 分钟和 1h 生命体征显著低于对照组, $P < 0.05$ 。如表 1。

表 1 治疗前后生命体征比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	平均动脉压 (mmHg)				心率 (次/min)			
		麻醉前	麻醉后 10min	麻醉后 1h	手术结束时	麻醉前	麻醉后 10min	麻醉后 1h	手术结束时
观察组	31	97.51±11.44	85.67±8.22	81.30±4.66	81.50±4.17	86.51±8.47	73.40±8.16	65.11±6.05	62.11±5.59
对照组	31	98.21±11.48	95.69±9.39	87.39±5.40	88.37±5.21	86.81±8.50	84.30±9.22	77.96±8.74	77.23±5.67
t		0.240	4.462	4.754	5.732	0.139	4.929	6.731	4.979
P		0.811	0.000	0.000	0.000	0.890	0.000	0.000	0.000

2.2 麻醉阻滞优良率比较

观察组麻醉阻滞优良率高于对照组, $P < 0.05$ 。如表 2。

表 2 两组麻醉阻滞优良率比较[例数 (%)]

组别	例数	优	良	差	优良率
观察组	31	20 (64.5)	11 (31.5)	0 (0.0)	31 (100.0)
对照组	31	17 (54.8)	10 (32.3)	4 (12.9)	27 (87.1)
X^2					4.276
P					0.039

2.3 两组不良反应比较

两组的麻醉不良反应无显著差异, $P > 0.05$ 。

表 3 比较两组患者不良反应发生率[n (%)]

组别	例数	膈神经阻滞	霍纳综合症	喉返神经损伤	总发生率
观察组	31	1 (3.2)	1 (3.2)	2 (6.5)	4 (12.9)
对照组	31	2 (6.5)	2 (6.5)	2 (6.5)	6 (19.4)
X^2					0.477
P					0.490

三、讨论

颈丛神经阻滞是目前临床上较为常用的一种麻醉方法, 具有操作简便、术后恢复迅速、成本低廉等优点。但是单一应用有局限性。特别是骨膜剥离、骨折断端分离、牵引、复位、内固定等, 对大部分患者来说, 都会有一定的不适。另外, 患者在紧张的状态下, 血压、心率都会急剧上升, 容易造成术后创面出血、心肌缺氧, 甚至会引发心脑血管等并发症^[2]。

臂丛神经主要由 5~8 段的颈神经前支、第 1 胸神经前支组成, 也可以从 C4、T2 的前部横贯斜角肌间隙。肌间沟入路臂丛阻滞亦可阻断颈部深丛神经。根据上述解剖特点, 在肩部和上臂手术切开复位和内固定时, 需要采用臂丛神经阻滞术。C3-C4 所控制的局部区域未被阻断或阻塞, 一些患者在手术过程中会感觉到疼痛和不适, 因此必须使用镇痛, 镇静, 局部麻醉, 甚至使用气管和全身麻醉。臂丛阻滞在肩、上臂手术中可以起到一定的阻滞效果, 但麻醉效果有限^[3]。

在肩、上臂手术中, 应用臂丛、颈丛阻滞配合, 能有效地减轻患者的痛苦、不适, 并能减少术后的各种应激反应, 确保手术的安全性, 其可充分发挥两种麻醉阻滞的优势。但颈、臂丛神经阻滞麻醉一次注射的剂量较大, 会导致局部麻药的毒性。由于患者解剖特征的差异, 会导致喉返神经阻塞、膈神经阻塞、误进入蛛

网膜下或硬膜外腔, 从而导致脊髓损伤, 增加麻醉风险。一些学者提出, 颈神经阻滞或臂丛阻滞可引起局部麻醉反应、误将药液注入蛛网膜下隙或硬膜外间隙, 造成高位硬膜外阻滞、全脊麻、膈神经阻滞、喉返神经阻滞、椎动脉刺伤出血、气胸等并发症。但麻醉效果与患者的手术技巧及手术经验有关。若术中准确定位, 认真操作, 严格遵守手术规范, 无严重并发症发生。此外, 良好的沟通及预先使用镇静药物对获得满意的麻醉效果至关重要^[4-5]。

本研究显示, 观察组麻醉后患者生命体征优于对照组, 麻醉阻滞优良率高于对照组, $P < 0.05$ 。观察组不良反应和对照组无显著差异, $P > 0.05$ 。可见臂丛联合颈丛神经阻滞麻醉在肩部和上臂手术中的效果确切, 可有效维持患者术中生命体征平稳, 更快恢复感觉神经以及运动能力, 且未增加不良反应, 安全有效。这是因为: 肩部和上臂部位神经分布广泛, 由颈丛神经和臂丛神经支配, 传统的手术多以臂丛、颈丛为单一麻醉主要手段, 但其麻醉效果不佳, 术后疼痛较重^[6-7]。单纯的臂丛和颈丛阻滞都有一定的阻滞作用, 需要使用更多的止痛药或麻醉剂, 甚至采用全麻, 这会使手术的危险性增大。锁骨、皮肤等部位受人体颈丛、臂丛神经支配, 臂丛可以控制患者的背部和肩部皮肤和肌肉, 但由于臂丛麻醉的局限性, 不能完全阻断全身的脊椎神经, 特别是锁骨前侧的神经丛,

而单纯的颈丛麻醉虽然能起到一定的作用,但由于麻醉药的作用,很容易导致臂丛神经根不能完全阻断,导致麻醉效果不理想。结合麻醉可以在某种程度上弥补单纯麻醉的缺点,颈、臂丛神经阻滞配合麻醉可以减少患者的痛苦,并可弥补单纯的颈丛神经阻滞的缺陷,使其覆盖的范围更加广泛,阻滞功能更加完善,有利于手术的顺利进行,提高了手术的疗效,具有推广应用价值的优点^[8-9]。

综上,臂丛联合颈丛神经阻滞麻醉在肩部和上臂手术中的效果确切,可有效维持患者术中生命体征平稳,且未增加不良反应,安全有效,值得推广。

参考文献:

[1]余湛,黄标新. B超引导下颈丛神经阻滞联合臂丛神经阻滞麻醉用于锁骨骨折手术的效果分析[J]. 大医生,2022,7(18):83-85.

[2]沈勤,刘岩,张永义,尚磊晶. 右美托咪定联合超声引导下臂丛神经阻滞麻醉在老年肱骨骨折手术中的应用[J]. 中国老年学杂志,2022,42(12):2931-2934.

[3]田中根,杭博,王安奎,郭艳鹏. 右美托咪

定联合臂丛神经阻滞麻醉在小儿手切割伤手术麻醉中的应用效果[J]. 临床医学研究与实践,2021,6(12):98-100.

[4]赵莲. 臂丛颈丛神经阻滞麻醉联合右美托咪定滴鼻在锁骨骨折手术中的效果分析[J]. 吉林医学,2021,42(04):964-965.

[5]王砚书. B超引导下颈丛神经阻滞联合臂丛神经阻滞麻醉用于锁骨骨折手术的效果评估[J]. 中外医疗,2021,40(08):177-179.

[6]郑玉玲,罗文芬. 右美托咪定联合布托啡诺在臂丛神经阻滞麻醉中的应用[J]. 湖北科技学院学报(医学版),2020,34(06):493-496.

[7]张良清,邹伟伟,金俊,李军领,谭旭初,代文化. 臂丛联合颈丛神经阻滞麻醉在肩部和上臂手术中的应用疗效观察[J]. 齐齐哈尔医学院学报,2020,41(10):1208-1210.

[8]刘彩萍. 对接受内固定手术的锁骨骨折患者进行颈丛神经联合臂丛神经阻滞麻醉的效果研究[J]. 当代医药论丛,2020,18(05):102-103.

[9]陈韬,王胜斌,居霞,胡胜红,徐四七. 超声引导下两种神经阻滞在锁骨手术麻醉期间的应用对比[J]. 中华保健医学杂志,2020,22(01):69-72.