



· 临床研究 ·

超声引导竖脊肌平面阻滞对开胸手术患者术后疼痛的缓解效果分析

林文新 柴 彬 马保新 (厦门大学附属中山医院麻醉科 361004)

摘要: **目的** 探讨超声引导竖脊肌平面阻滞对开胸手术患者术后疼痛的缓解效果。**方法** 选取我院 2016 年 11 月 -2017 年 4 月收治的 76 例开胸手术患者为研究对象,按照随机分配原则分为竖脊肌平面阻滞(E组)和对照组(C组)各 38 例。E 组患者术后给予超声引导竖脊肌平面阻滞治疗,C 组术后给予注射生理盐水,记录两组患者血液动力学指标和治疗情况。**结果** E 组患者治疗后 2 小时、6 小时、12 小时、安静时 VAS 评分和咳嗽时 VAS 评分均显著低于 C 组 ($P<0.05$);E 组患者术后 24 小时内舒芬太尼用量为 (18.76 ± 2.87) ug,显著低于 C 组, D_1/D_2 显著高于 C 组 ($P<0.05$)。**结论** 超声引导竖脊肌平面阻滞对开胸手术患者术后疼痛有很好的缓解效果,值得在临床上推广应用。

关键词: 超声引导 竖脊肌平面阻滞 开胸手术 术后疼痛

中图分类号: R614 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 08-146-02

开胸手术是胸外科临床上常见的治疗方法,如纵膈疾病、肺部疾病和心脏疾病等都会通过开胸手术对患者进行治疗,而开胸手术对患者产生的切口较大,切口附近的神经分布较多且对患者的创伤较大,患者在术后出现疼痛的概率较大,治疗效果不是很理想^[1]。竖脊肌平面阻滞是一种新型的神经阻滞技术,据相关研究数据显示,竖脊肌平面阻滞对患者的胸壁具有较好的镇痛效果^[2]。据国外的研究资料显示,竖脊肌平面阻滞技术已经在临床上应用于开胸术后镇痛和肋骨骨折的疼痛治疗中^[3]。本次研究对开胸患者给予超声引导竖脊肌平面阻滞治疗,取得了较好的临床治疗效果,详细内容如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取我院 2016 年 11 月 -2017 年 4 月收治的 76 例开胸手术患者为研究对象,按照随机分配原则分为竖脊肌平面阻滞组(E组)和对照组(C组)各 38 例,ASA 分级为 I - II 级,患者男 43 例,女 33 例,年龄为 32-75 岁,平均年龄为 (48.32 ± 2.34) 岁,患者身高为 158-179cm,体重为 44-79kg,其中肺叶切除手术患者 31 例,贲门癌根治术患者 27 例,纵膈肿瘤切除术患者 18 例。本次研究已经通过医院伦理委员会同意,患者对本次研究均已事前知晓,并签订了知晓同意书。患者在年龄、病程等基本临床资料上的差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

所有患者术前均禁止饮食,进入手术室后建立静脉通道,监测患者 BP、HR 和 SpO_2 指标;按照顺序对患者静脉注射咪唑啉 $0.05mg/kg$,舒芬太尼 $5ug/kg$,顺式阿曲库铵 $0.15mg/kg$,丙泊酚 $1mg/kg$,3 分钟后对患者进行气管插管,并行机械通气,维持 $P_{ET}CO_2$ 指标在 35-45mmHg 之间;丙泊酚 TCI 血浆靶浓度控制在 2-3 $\mu g/ml$ 之间,瑞芬太尼 TCI 血浆靶浓度控制在 3-4ng/ml 之间,BIS 值维持在 40-55 之间,在患者手术结束前 30 分钟给予舒芬太尼 $1ug/kg$;手术结束后,患者侧卧位,用记号笔定位 T5 棘突。常规消毒皮肤,铺巾,使用线性超声探头(美国 GE 公司 LOGIQ9 彩色多普勒超声诊断仪)进行扫描。先在 T5 棘突位置横轴位放置,明确 T5 横突位置后,超声探头围绕 T5 横突旋转至纵轴位,使用一次性无菌注射针 (0.7 $\times$ 80mmTWLB,上海康德莱集团),采用平面向进针法,从前端往尾端进针。当针穿透竖脊肌到达 T5 横突时,注射 2ml 生理盐水,超声下可见液体在竖脊肌平面向下方扩散,进行无气和无血的回抽,E 组患者在竖脊肌平面向下方注入 0.375% 罗哌卡因溶液 20ml,C 组患者在竖脊肌平面向下方注入生理盐水 20ml。

1.3 评价指标

记录两组患者术中失血量、手术时间、术中丙泊酚和瑞芬太尼的用量;在两组患者术后 2 小时、6 小时、12 小时和 24 小时安静时和咳嗽时 VAS 评分及 Ramsay 镇静评分,记录两组患者 24 小时内舒芬太尼的用量和镇痛泵按压次数及不良反应等情况。VAS 评分标准:0 分:咳嗽时无疼痛症状;3 分以下:咳嗽时有轻微疼痛症状;4-6 分:咳嗽时有疼痛症状且影响睡眠;7-10 分:有剧烈的疼痛症状。

1.4 统计学方法

应用 SPSS18.0 统计分析软件对实验数据进行分析处理,如 $P<0.05$ 时,则说明两组的差异性具有统计学意义。

2 结果

两组患者术中失血量、手术时间、术中丙泊酚和瑞芬太尼的用量无显著性差异。

2.1 两组患者术后 VAS 评分及 Ramsay 镇静评分比较

E 组患者治疗后 2 小时、6 小时、12 小时、24 时 VAS 评分和咳嗽时 VAS 评分均显著低于 C 组 ($P<0.05$),详细内容见表 1。

表 1: 两组患者术后 VAS 评分及 Ramsay 镇静评分比较

指标	组别	2 小时	6 小时	12 小时	24 小时
安静时 VAS 评分	E 组	1.18 ± 0.29	1.37 ± 0.56	1.59 ± 0.49	1.88 ± 0.75
	C 组	2.79 ± 0.47	2.31 ± 0.47	2.41 ± 0.58	2.12 ± 0.29
咳嗽时 VAS 评分	E 组	1.39 ± 0.31	1.71 ± 0.68	1.97 ± 0.46	1.81 ± 0.79
	C 组	3.48 ± 0.56	3.71 ± 0.52	3.71 ± 0.45	3.42 ± 0.29
Ramsay 镇静评分	E 组	2.67 ± 0.63	2.69 ± 0.49	2.61 ± 0.59	2.71 ± 0.49
	C 组	2.43 ± 0.64	2.61 ± 0.56	2.73 ± 0.68	2.75 ± 0.51

2.2 两组患者舒芬太尼的用量、镇痛泵按压次数和不良反应的比较

E 组患者术后 24 小时内舒芬太尼用量为 (18.76 ± 2.87) ug,显著低于 C 组。

D_1/D_2 显著高于 C 组 ($P<0.05$),详细内容见表 2。

表 2: 两组患者舒芬太尼的用量和镇痛泵按压次数比较

组别	例数	舒芬太尼用量 (ug)	D_1/D_2
E 组	38	18.76 ± 2.87	0.76 ± 0.13
C 组	38	54.18 ± 2.64	0.58 ± 0.21

3 讨论

开胸手术需要将患者肋骨撑开或者切断肋骨,术中对患者的创伤较大,患者术后呼吸功能、咳嗽和排痰功能会受到损伤,会引发一些肺部疾病,严重影响患者术后生活质量^[4]。阿片类药物目前在临床上多应用于患者术后镇痛,但是容易引起一些并发症,而阿片类药物联合区域阻滞的镇痛方式已经在国际医疗上得到了很大的认可^[5]。有研究表明,新鲜尸体上,在竖脊肌平面与 T5 横突之间单次注射 20ml 含碘化剂混合液,20 分钟后进行 CT 断层扫描,发现碘化剂混合液在竖脊肌平面扩散范围为 C7~T8^[2]。本次研究对开胸患者进行超声引导竖脊肌平面阻滞治疗,研究结果显示,E 组患者治疗后 2 小时、6 小时、12 小时安静时 VAS 评分和咳嗽时 VAS 评分均显著低于 C 组 ($P<0.05$),E 组患者术后 24 小时内舒芬太尼用量为 (18.76 ± 2.87) ug,显著低于 C 组, D_1/D_2 显著高于 C 组 ($P<0.05$)。超声引导下竖脊肌平面阻滞是在竖脊肌平面和胸椎横突之间注射局麻药物,由于胸椎横突的存在,避免了气胸的发生,安全性得到进一步提高^[6]。然而开胸手术镇痛一般需要 3 天以上的镇痛时间,而单次注射局麻药物存在镇痛时长的局限性,因此在竖脊肌平面置管持续镇痛方面还应进行更多的研究,尽量延长足够长的镇痛时间。

综上所述,超声引导竖脊肌平面阻滞能有效缓解开胸手术患者术

(下转第 151 页)



管理后不良习惯率稍微低于管理前,提示家庭医生团队管理可以使患者改善一些不良习惯,但效果并不明显。观察组的不良习惯率明显较对照组低且低于管理前,提示家庭医生个体化管理策略可以改善患者的不良习惯,可获得很明显的效果。主要原因是:(1)家庭医生个体化管理方案在制定时是以每位患者自身不同情况和问题为依据的,针对不同患者不同的不良习惯进行个体化健康教育,把大问题变成一些小问题,之后再根据各个小问题采取进一步的细节化干预,真正做到了一针见血;(2)家庭医生个体化管理给不同患者设立短期目标,并逐步完成,使患者知晓经过自身努力是能够有效、更好的控制病情的,同时大大提高了患者配合管理的主动性和积极性。

本次分析还提示,2组患者管理前的血糖、血脂4项及BMI均比正常水平显著偏高,表明2型糖尿病患者的病情控制效果普遍较差,和国内一篇文献调查结果的报道相符^[3]。对照组管理后以上指标较管理前稍微有所降低;而观察组以上各指标均明显优于对照组和管理前,提示家庭医生个体化管理在患者病情控制方面获得了良好成绩。有文献研究提出^[4-5],2型糖尿病患者的自我能动性和病情控制效果呈正相关,即在治疗过程中患者自觉配合度积极性越高病情控制效果越好。通常家庭医生管理时欠缺对患者进行针对性的个体化管理,无法有效

激发患者的自我能动性,导致管理效果较差。由于每个患者个体间具有差异性,统一管理的方法肯定是不科学的,本次研究经过对社区2型糖尿病患者的生活习惯、锻炼习惯、心理状态、药物治疗规律性和膳食结构等方面进行全方位研究,采取了相应的家庭医生个体化管理策略,有效促进患者发挥自身能动性,将不利于病情的不良习惯进行纠正,有利于患者健康、改善病情。

参考文献

- [1] 史超,陈良,袁艳,等.社区家庭医生糖尿病链式分层管理的血糖控制情况及其影响因素分析[J].山东医药,2015,55(8):29.
- [2] 孙晓敏,黄晓萍,袁翠萍,等.健康信念和应对方式对2型糖尿病患者自我管理行为的影响[J].护理学报,2012,19(1):8-11.
- [3] 苏兰,张文汉,胡素君,等.家庭医生责任制对社区糖尿病患者生存质量的影响研究[J].中国临床研究,2014,27(8):1022-1023.
- [4] 孙飞,王莉,高彬,等.2型糖尿病患者血糖控制情况调查分析[J].陕西医学杂志,2014,43(5):622-625.
- [5] 梁欢澜,王运林,罗卓章,等.引入家庭医生式服务开展2型糖尿病管理效果初探[J].华中科技大学学报:医学版,2014,43(4):471-475.

(上接第146页)

后早期疼痛症状,有效减少阿片类药物的用量,提高术后镇痛效果,值得在临床上推广应用。

参考文献

- [1] 任鸿飞,韩超,江文杰,等.超声引导下锯肌平面阻滞对开胸手术患者术后镇痛效果的影响[J].湖南中医药大学学报,2016(A02):1346-1347.
- [2] Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, et al. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. Reg Anesth Pain Med 2016;41:621-7.

(上接第147页)

疗效基础之上,尽量为女性患者保留生育能力和性功能,促进患者术后生活质量提升。

综上,从技术上而言,腹腔镜根治性切除原位回肠新膀胱术是可行的,术后排尿的自主性良好,创伤小、术中出血量低,但此种术式远期疗效,尚需进一步研究。

参考文献

- [1] 董忠,廖锦先,吴喜链,陈佳.腹腔镜下膀胱根治性切除-原位回肠新膀胱术:附22例报告[J].中华腔镜泌尿外科杂志(电子版),2015,02:120-123.
- [2] 吴岑,苏仲宁,伍伯聪,吕联辉,郑志雄,林俊雄,黄应福

[3] Hamilton, Manickam. Erector spinae plane block for pain relief in rib fractures. Br J Anaesth 2017;118(3):474-5.

[4] 汲振荣.超声引导下椎旁神经阻滞在开胸手术及术后镇痛中的应用[D].中国医科大学,2014.

[5] 何建华,马曙光,顾建兵.超声引导下椎旁神经阻滞在开胸手术中的应用[J].临床麻醉学杂志,2013,29(1):1736-1737.

[6] K. J. Chin S, Adhikary, N. Sarwani, et al. The analgesic efficacy of pre-operative bilateral erector spinae plane (ESP) blocks in patients having ventral hernia repair. Anaesthesia 2017; 72: 434-8.

.腹腔镜与开放手术行根治性全膀胱切除联合原位回肠新膀胱术的对照研究[J].重庆医学,2015,33:4692-4694.

[3] 王帅,郑小龙,刘锋,张大宏.完全腹腔镜下根治性膀胱切除及原位U形回肠新膀胱术式优化[J].临床泌尿外科杂志,2016,05:412-414.

[4] 郑保良,孙国庆,宋瑞彬,赵永体,崔志刚.腹腔镜与开放膀胱根治性切除-原位回肠新膀胱术的临床效果比较[J].中外医疗,2014,13:34-35.

[5] 张志华,郭柏鸿,王新平,郭文平,寇志成,刘志雄,李思远.腹腔镜根治性膀胱切除术加原位回肠新膀胱术治疗膀胱癌的远期预后[J].中国肿瘤临床与康复,2017,02:154-157.

(上接第148页)

[2] 王浩,张晓波,刘锋等.GDP方案治疗复发和难治性非霍奇金淋巴瘤的疗效观察[J].实用癌症杂志,2016,31(4):668-669.

[3] 王浩,刘锋,刘秋艳等.GDP节拍方案对老年复发性及难治性非霍奇金淋巴瘤的临床效果分析[J].中华老年多器官疾病杂志,

2015,14(11):822-824.

[4] 郭淑利.GDP方案治疗复发难治性非霍奇金淋巴瘤21例临床观察[J].中国现代药物应用,2014,8(10):82-83.

[5] 郭莉,胡欣,杨顺娥.GDP方案治疗复发或难治性非霍奇金淋巴瘤的效果观察[J].中国医药导报,2013,10(32):86-88.

(上接第149页)

术后并发症情况,以及ESS睡眠评分,可知:观察组的治疗效果十分显著,优于对照组患者,且术后并发症情况中,对照组并发症发生率为75.00%,高于观察组的12.50%,且观察组患者术后的ESS睡眠评分,较之对照组,显著的降低,两组间数据经过对比,具有显著性的差异,有统计学意义, $P < 0.05$ 。

综上所述,针对睡眠呼吸暂停综合征患者的治疗而言,使用改良悬雍垂腭咽成形术进行疾病的治疗,效果十分显著,同时患者的并发症发生率较低,极大的减轻了患者的痛苦,提高了患者的生活质量,因此,该手术方法,值得在临床治疗中广泛的推广使用^[4]。

参考文献

[1] 刘蓓.改良悬雍垂腭咽成形术治疗阻塞性睡眠呼吸暂停综合征[J].当代医学,2014,34:85-86.

[2] 钱小飞,陈建良.改良悬雍垂腭咽成形术治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征58例效果观察[J].交通医学,2010,02:186-187+189.

[3] 高云海,李蕾.改良悬雍垂腭咽成形术治疗阻塞性睡眠呼吸暂停综合征43例[J].现代中西医结合杂志,2010,36:4718+4723.

[4] 高学琴,杨志国,董亚鹏.悬雍垂腭咽成形术治疗阻塞性睡眠呼吸暂停综合征临床分析[J].医药论坛杂志,2014,10:117-118.