

• 论 著 •

双侧颈浅丛阻滞对颈前路减压融合术后 24 h 内恢复质量的影响

白 涛¹, 王冬玫², 康金录¹

(陕西省宝鸡市人民医院:1. 麻醉科;2. 妇产科 721000)

摘 要:目的 观察双侧颈浅丛阻滞对颈前路减压融合术后早期恢复质量的影响。方法 选择美国麻醉师协会(ASA) I ~ II 级择期全身麻醉下行颈前路减压融合术的成年患者 50 例作为研究对象,在手术开始前随机分组接受双侧颈浅丛阻滞(A 组)或单纯采用全身麻醉(B 组)。利用回收问卷“40 项恢复质量评分量表”(QoR-40)评价术前和术后 24 h 内的恢复质量。结果 两组患者术中瑞芬太尼总用量组间差异有统计学意义($P < 0.05$),B 组明显高于 A 组;术后 24 h 内需要镇痛药物和止吐药物的比例差异无统计学意义($P > 0.05$);术前 QoR-40 总分和各项评分组间差异无统计学意义($P > 0.05$);术后 24 h 内,A 组患者 QoR-40 总分和各项评分都明显高于 B 组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 全身麻醉联合双侧颈浅丛阻滞是提高颈前路减压融合术患者早期恢复质量的有效办法。

关键词:颈浅丛阻滞; 颈前路减压融合术; 术后; 恢复质量

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.16.029 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)16-2311-03

Effects of bilateral superficial cervical plexus block on the quality of early recovery in 24 hours after anterior cervical decompression and fusion

BAI Tao¹, WANG Dongmei², KANG Jinlu¹

(1. Department of Anesthesiology; 2. Department of Women Baoji People's Hospital of Shaanxi Province 721000, China)

Abstract:Objective To observe the effects of bilateral superficial cervical plexus block on the quality of early recovery in 24 hours after anterior cervical decompression and fusion. **Methods** A total of 50 cases of patients aged 18—80 years old within American Society of Anesthesiologists physical status I—II who underwent anterior cervical decompression and fusion with general anesthesia were enrolled in this study. Before the operation, the patients were randomly divided into two groups: patients who received bilateral cervical plexus block (group A) and received general anesthesia alone (group B). The postoperative recovery quality and pain were evaluated by using the 40-item quality of recovery questionnaire (QoR-40). **Results** There were significant differences of intraoperative remifentanyl total dosage between the two groups with ($P < 0.05$), and the dosage of group B was significantly higher than that of group A. There was no significant difference of the demanded ratio of analgesic and antiemetic drugs within 24 h after operation between the two groups ($P > 0.05$). There was no significant difference of the preoperative QoR-40 score between the two groups ($P > 0.05$). The total scores of QoR-40 and each item score in the group A were higher than those in the group B within 24 h after operation, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** General anesthesia combined with bilateral cervical plexus block is an effective way to improve the quality of early recovery in patients with anterior cervical decompression and fusion.

Key words: superficial cervical plexus block; anterior cervical decompression and fusion; postoperative; recovery quality

颈前路减压融合(ACDF)术后患者除了切口疼痛,往往还存在吞咽痛和枕颈部疼痛^[1],而且较难评估和量化。阿片类药物依然是控制术后中重度疼痛的主要药物。但是,单独使用阿片类药物进行术后镇痛带来的不良反应严重影响了患者的术后恢复^[2],安全有效的术后镇痛可以减轻患者术后疼痛和减少围术期并发症的发生^[3]。周围神经阻滞在几乎没有不良反应的情况下可以缓解特定部位的疼痛,已被证明可有效提高恢复质量^[4-5]。因此本研究认为,全身麻醉联合双侧颈浅丛阻滞可减轻颈前路减压融合术后不适,提高术后早期恢复质量。现将应用结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 经伦理委员会批准研究方案,并获取所有研究参与者的书面知情同意书。选择美国麻醉师协会(ASA) I ~ II 级择期全身麻醉下行 ACDF 手术患者 50 例,年龄 18 ~ 80 岁,随机分为 A、B 两组各 25 例。排除标准包括:对局部麻

醉药过敏史的患者,妊娠患者和不能配合完成 40 项恢复质量评分量表(QoR-40)调查问卷填写的患者。

1.2 围术期方案 (1)术前健康宣教使患者正确认识术后疼痛,向患者解释 QoR-40 的含义及方法;(2)患者入室后常规监护并开放静脉通道,丙泊酚血浆靶浓度 $4 \mu\text{g/mL}$ 麻醉诱导,静注芬太尼 $2 \mu\text{g/kg}$ 、顺式阿曲库铵 $0.15 \sim 0.2 \text{ mg/kg}$ 后行气管内插管;(3)手术开始前,A 组行双侧颈浅丛神经阻滞(SCPB),胸锁乳突肌后缘中点,22G 长 4 cm 针头刺入皮肤,沿胸锁乳突肌后缘及内侧面注入 0.5% 罗哌卡因 5 mL;B 组为单纯采用全身麻醉;(4)麻醉维持:丙泊酚血浆靶浓度 $3 \mu\text{g/mL}$ 控制输注,2% ~ 3% 七氟醚吸入,瑞芬太尼 $0.3 \mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$ 。血压波动在基础血压的 15% 范围内,根据血压波动调节七氟醚吸入浓度,维持适度的麻醉深度。手术结束后拔除气管导管送入麻醉复苏室,完全清醒后送回病房。

1.3 观察指标 分别在术前和术后 24 h 时内按照 QoR-40 量

表评估 5 个方面的恢复情况:生理状态、疼痛程度、自理能力、情绪状态和心理支持。5 个方面共由 40 个问题组成,每个问题得分范围 1~5 分(1 分:非常满意;2 分:满意;3 分:一般;4 分:不满意;5:非常不满意)。得分范围在 40~200 分,得分越低代表恢复质量越好,具体项目见表 1。记录手术时间、术中瑞芬太尼总用量、术后 24 h 内需要镇痛药物和止吐药物的例数。

1.4 统计学处理 所有数据使用 SPSS17.0 软件进行分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料以例数表示,计量资料组间比较采用 t 检验,多组比较使用单因素方差分析。计数资料组间

比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

两组患者性别、年龄、体质量及手术时间差异无统计学意义($P > 0.05$);术中瑞芬太尼总用量组间差异有统计学意义($P < 0.05$),B 组明显高于 A 组。术后 24 h 内需要镇痛药物和止吐药物的比例差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。两组患者术前 QoR-40 总分和各项评分组间差异无统计学意义($P > 0.05$);术后 24 h 内 A 组患者 QoR-40 总分和各项评分都明显高于 B 组,差异有统计学意($P < 0.05$),见表 3、4。

表 1 QOR-40 调查问卷项目

情绪状态	生理状态	心理支持	自理能力	疼痛程度
舒适感	呼吸容易	能与医护人员交流	能参加工作或日常活动	中度疼痛
幸福感	睡眠好	能与家人和朋友交流	能书写	剧烈疼痛
控制感	胃口好	能得到医生的帮助	能对话	头痛
噩梦	精力充沛	能得到护士的帮助	能洗漱、刷牙	肌肉痛
紧张	恶心	能得到家人和朋友的帮助	能照顾外表	背痛
愤怒	呕吐	能理解指导和建议		喉咙痛
压抑	干呕	感觉困惑		口疮
孤独	心神不宁			
睡眠困难	摇动或颤动			
	颤抖			
	怕冷			
	头晕			

表 2 两组患者一般情况对比

项目	A 组($n=25$)	B 组($n=25$)	P
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	47 $\pm$ 11	49 $\pm$ 12	0.157
男/女(n/n)	14/11	15/10	0.618
体质量(kg, $\bar{x} \pm s$)	62 $\pm$ 9	59 $\pm$ 9	0.352
手术时间(min, $\bar{x} \pm s$)	145 $\pm$ 12	121 $\pm$ 11	0.063
消耗瑞芬太尼(g, $\bar{x} \pm s$)	764 $\pm$ 138	1533 $\pm$ 162	0.003
术后需要止吐药物[$n(\%)$]	10(40)	11(44)	0.756
术后需要镇痛药物[$n(\%)$]	9(36)	12(48)	0.602

表 3 两组患者术后 24 hQoR-40 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	A 组($n=25$)	B 组($n=25$)	t	P
情绪状态	41.8 $\pm$ 2.3	35.3 $\pm$ 3.0	4.952	0.0078
生理状态	53.4 $\pm$ 2.8	46.4 $\pm$ 2.5	3.363	0.0282
心理支持	20.3 $\pm$ 2.2	14.0 $\pm$ 1.9	3.754	0.0199
自理能力	33.0 $\pm$ 2.8	26.8 $\pm$ 2.1	3.068	0.0374
疼痛程度	32.1 $\pm$ 1.9	27.3 $\pm$ 1.0	3.872	0.0180
总分	179.4 $\pm$ 6.5	149.8 $\pm$ 6.2	5.707	0.0047

表 4 两组患者术前 24 hQoR-40 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	A 组($n=25$)	B 组($n=25$)	t	P
情绪状态	43.3 $\pm$ 1.0	43.8 $\pm$ 0.9	0.6437	0.5548
生理状态	55.0 $\pm$ 1.3	55.3 $\pm$ 0.8	0.3647	0.7319
心理支持	33.0 $\pm$ 0.8	33.1 $\pm$ 1.2	0.1352	0.8989

续表 4 两组患者术前 24 hQoR-40 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	A 组($n=25$)	B 组($n=25$)	t	P
自理能力	23.3 $\pm$ 1.0	24.4 $\pm$ 1.3	1.162	0.3100
疼痛程度	34.1 $\pm$ 2.0	34.2 $\pm$ 1.9	0.6124	0.5734
总分	190.8 $\pm$ 5.0	191.4 $\pm$ 4.8	0.1470	0.8903

3 讨 论

随着麻醉和手术技术的提高,提高术后患者的恢复质量成为了医疗保健的重点。术后疼痛是术后恢复质量的重要组成部分,但术后的疼痛评估不能全面体现恢复质量。在现有评估麻醉及手术后恢复质量的多种工具中,迈尔斯等开发的 QoR-40 已被证明适合用于评估镇痛效果和提高术后恢复质量和患者满意度^[6]。

ACDF 的术后疼痛是影响恢复质量的重要因素^[7-8],研究发现 SCPB 不仅改善甲状腺次全切除术和颈动脉内膜切除术后的疼痛,也降低了甲状腺次全切除术后恶心呕吐的发生^[9-10]。张绍刚等^[11]的研究结果也表明,颈丛阻滞复合静脉全身麻醉及术后持续颈丛镇痛能有效的缓解术后疼痛,改善颈淋巴结结核患者术后的呼吸、循环和免疫功能。孙德峰等^[12]研究显示,将小剂量吗啡颈丛神经阻滞用于颈前路颈间盘摘除术后患者,也取得了显著的镇痛效果。

在彭健泓等^[13]的研究中,超声引导下患侧左旋布比卡因加地塞米松能明显改善全膝关节置换术后镇痛的效果,减少阿片用量和并发症。在本次研究发现 ACDF 术前进行 SCPB 可以减少术中瑞芬太尼的总消耗量,但并没有发现两组患者在术后 24 h 内需要镇痛药物和止吐药物比例的差异。这可能是因为 ACDF 术后切口疼痛是中度疼痛,浅颈丛神经阻滞只缓解

手术结束时的疼痛,这种作用并不能维持 24 h。相关研究表明,SCPB 联合枕大神经阻滞可以减轻开颅术后疼痛和枕项部相关位置的不适。减轻手术相关部位不适可能是提高 QoR-40 评分的另一个原因,所以尽管两组患者术后需要镇痛药物和止吐药物比例的相似,但 SCPB 组的患者感觉更加舒适。

本次研究表明,双侧 SCPB 是提高 ACDF 手术患者早期恢复质量的有效办法,但本研究只对患者进行了 24 h 的随访,对于出院后并发症发生情况以及患者再次住院情况无从知晓。在今后的研究中,应对患者进行长期随访以确定双侧 SCPB 对 ACDF 手术患者长期生活质量的影响。

参考文献

- [1] Frempong-Boadu A, Houten JK, Osborn B, et al. Swallowing and speech dysfunction in patients undergoing anterior cervical discectomy and fusion: a prospective, objective preoperative and postoperative assessment[J]. J Spinal Disord Tech, 2002, 15(5): 362-368.
- [2] White PF, Eng M. Fast-track anesthetic techniques for ambulatory surgery[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2007, 20(6): 545-557.
- [3] 杨晓峰,陈灿栋,苏连芝. 3 种镇痛方式在下肢术后镇痛中的比较[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(2): 166-167.
- [4] Elvir-Lazo OL, White PF. The role of multimodal analgesia in pain management after ambulatory surgery[J]. Curr Opin Anaesthesiol, 2010, 23(6): 697-703.
- [5] De Oliveira GS Jr, Fitzgerald PC, Marcus RJ, et al. A dose-ranging study of the effect of transversus abdominis block on postoperative quality of recovery and analgesia after outpatient laparoscopy[J]. Anesth Analg, 2011, 113(5): 1218-

1225.

- [6] Gornall BF, Myles PS, Smith CL, et al. Measurement of quality of recovery using the QoR-40: a quantitative systematic review[J]. Br J Anaesth, 2013, 111(2): 161-169.
- [7] Bazaz R, Lee MJ, Yoo JU. Incidence of dysphagia after anterior cervical spine surgery: a prospective study[J]. Spine (Phila Pa 1976), 2002, 27(22): 2453-2458.
- [8] Nijima K, Malis LI. Preventive superficial cervical plexus block for postoperative cervicocephalic pain in neurosurgery[J]. Neurol Med Chir (Tokyo), 1993, 33(6): 365-367.
- [9] 崔建修,衣丽丹,孙强,等. 双侧颈丛神经阻滞对甲状腺次全切术后镇痛的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2008, 16(2): 149-150.
- [10] Cai HD, Lin CZ, Yu CX, et al. Bilateral superficial cervical plexus block reduces postoperative nausea and vomiting and early postoperative pain after thyroidectomy[J]. J Int Med Res, 2012, 40(13): 1390-1398.
- [11] 张绍刚,潘熊熊,季娟,等. 静脉全麻复合颈丛神经阻滞及术后镇痛对颈淋巴结结核患者术后呼吸、循环及 T 细胞亚群的影响[J]. 临床麻醉学杂志, 2010, 26(11): 947-949.
- [12] 孙德峰,王剑平,阎妮,等. 吗啡不同给药方式颈丛阻滞用于颈前路颈间盘摘除术后镇痛的效果[J]. 实用医学杂志, 2009, 25(6): 911-912.
- [13] 彭健泓,廖荣宗,余建华,等. 超声引导下左旋布比卡因加激素股神经阻滞对全膝关节置换术后镇痛效果的影响[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(15): 2001-2003.

(收稿日期:2016-02-09 修回日期:2016-04-18)

(上接第 2310 页)

儿的生长发育还存在争议^[7]。4 岁以下小儿骨碱性磷酸酶占 ALP 活性的 50%~90%,且年龄越小所占比率越高,因此检测血清 Ca^{2+} 、 P^{3+} 可反映婴幼儿骨代谢情况^[8];而 BGP 是由成骨细胞分泌的一种特异性非胶原蛋白,血清中 BGP 是成骨细胞功能和骨质矿化的特殊标志物,其水平变化可直接影响骨代谢的瞬间变化,可在短期内预测促生长或抑制生长药物治疗的反应,其结果较定期测身高的方法更敏感、精确和快速^[9]。本研究发现观察组长期吸入布地奈德后,其身高与体质量与健康婴幼儿无明显差异,进一步研究发现观察组治疗 24 个月后血 Ca^{2+} 、 P^{3+} 及 BGP 与健康婴幼儿无显著性差异,说明持续规范化吸入糖皮质激素不会影响婴幼儿骨生长。有报道正常情況下血清 IGF-1 水平主要受生长激素调节,血清 IGF-1 水平可反映生长激素状态;而 GH-IGF 轴可反映细胞是否具有生长分化,是细胞增殖的多能调控因子^[10]。本研究发现观察组长期吸入布地奈德后 IGF-1、IGFBP-3 与健康婴幼儿无显著性差异。说明持续规范化吸入糖皮质激素不会影响婴幼儿 GH-IGF 轴变化。

综上所述,长期吸入糖皮质激素治疗婴幼儿哮喘患儿,临床疗效可靠,安全性高,不影响婴幼儿的生长发育。

参考文献

- [1] 李锦雁,梁修业,等. 基层医院推广儿童哮喘规范化管理和疗效评价[J]. 右江医学, 2013, 11(3): 337-339.

- [2] 左莉莉. 规范化吸入激素治疗儿童哮喘疗效分析[J]. 中国现代医药杂志, 2013, 9(1): 18-20.
- [3] 华医学会儿科学分会呼吸学组. 儿童支气管哮喘诊断与防治指南[J]. 中华儿科杂志, 2008, 46(7): 745-753.
- [4] 牛文忠,丁显春. 长期吸入糖皮质激素对支气管哮喘患儿生长指标的影响[J]. 中国生化药物杂志, 2015, 40(1): 108-109.
- [5] 嵇若旭,李京阳,鲍一笑,等. 短程小剂量口服激素在婴幼儿喘息急性期联合降阶梯治疗方案中的作用研究[J]. 儿科学杂志, 2014, 20(1): 9-12.
- [6] 严曼榕,符州,田代印. 长期吸入糖皮质激素对支气管哮喘患儿身高的影响[J]. 实用儿科临床杂志, 2012, 27(7): 709-711.
- [7] 刘艳红. 不同雾化吸入方式治疗小儿哮喘的疗效比较[J]. 检验医学与临床, 2014, 15(8): 1151-1152.
- [8] 庆容. 影响哮喘患儿激素吸入治疗依从性相关因素及干预对策[J]. 检验医学与临床, 2013, 14(12): 1550-1552.
- [9] 任章平. 孟鲁司特治疗小儿哮喘疗效观察[J]. 检验医学与临床, 2013, 14(12): 1576-1577.
- [10] 王莹. 支气管哮喘及吸入糖皮质激素对儿童生长发育影响的研究[D]. 重庆医科大学, 2012: 11-22.

(收稿日期:2016-02-11 修回日期:2016-04-20)