

· 临床研究 ·

超声引导在臂丛神经阻滞中的临床应用

梁付民¹, 徐炳欣², 赵艳², 高晓华¹

1. 许昌市中心医院麻醉科, 河南 许昌 461000; 2. 许昌市中心医院药学部, 河南 许昌 461000

摘要: **目的** 观察超声引导在臂丛神经阻滞麻醉中的有效性和安全性。**方法** 2014 年 7 月至 2016 年 1 月于许昌市中心医院行上肢手术的患者 156 例, 随机分为观察组和对照组, 各 78 例。两组患者均采用臂丛神经阻滞麻醉, 观察组采用超声引导穿刺, 对照组为传统解剖定位穿刺。麻醉药两组采用地佐辛与盐酸罗哌卡因混合液, 其中地佐辛给药剂量为 0.1 mg/kg, 盐酸罗哌卡因浓度为 0.375%, 剂量 20 ml。记录两组患者神经阻滞操作时间、麻醉起效时间、痛觉消失时间、镇痛持续时间、不良反应和并发症发生情况及患者满意度。**结果** 观察组神经阻滞操作时间低于对照组 [3.02 ± 0.18] min vs [6.35 ± 0.47] min, $P < 0.05$]; 麻醉起效时间、痛觉消失时间略低于对照组, 镇痛持续时间稍长于对照组, 但差异无统计学意义 (P 均 > 0.05)。观察组患者满意度评分高于对照组 [(3.91 ± 0.35) 分 vs (2.84 ± 0.42) 分], 不良反应及并发症总发生率低于对照组 (5.13% vs 17.95%), 差异均有统计学意义 (P 均 < 0.05)。**结论** 超声引导穿刺应用于臂丛神经阻滞麻醉, 麻醉效果显著, 不良反应及并发症发生率低, 可提升患者的满意度。

关键词: 臂丛神经阻滞; 超声引导穿刺; 解剖定位穿刺; 麻醉效果; 不良反应; 并发症

中图分类号: R 614.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)08-1093-03

臂丛神经阻滞系将局部麻醉药注入臂丛神经干周围, 使组织周围的神经支配区域产生神经传导阻滞^[1]。传统解剖学定位的麻醉效果受麻醉医师的经验、操作熟练程度、患者个体差异及解剖变异等因素的影响, 神经阻滞不全及并发症的发生率较高^[2]。近年来超声引导下臂丛神经阻滞在临床应用较为广泛, 本文在与传统解剖定位行臂丛神经阻滞效果比较的基础上, 着重探讨超声引导下臂丛神经阻滞麻醉在上肢手术中的应用, 现将其有效性及安全性报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2014 年 7 月至 2016 年 1 月于许昌市中心医院手术室行上肢手术的患者 156 例, 男 86 例, 女 70 例; 年龄 25 ~ 48 岁。将其随机分为观察组和对照组, 各 78 例。观察组年龄 (34.1 ± 5.4) 岁, 对照组年龄为 (33.9 ± 6.1) 岁。观察组男 44 例, 女 34 例; 对照组男 42 例, 女 36 例。观察组体质量 (61.4 ± 7.6) kg, 对照组体质量 (62.1 ± 7.3) kg。两组美国麻醉医师协会分级 (ASA) I ~ II 级; 患者血常规和凝血功能正常, 无相关药物过敏史; 无重要器官功能障碍、内分泌疾病、精神失常及急性传染性肝炎。两组

患者在年龄、性别比例、体质量等一般资料比较差异无统计学意义 (P 均 > 0.05)。两组患者均签署麻醉知情同意书, 并经医院伦理委员会批准通过。

1.2 方法 患者术前禁饮、禁食 6 ~ 8 h。患者进入手术室后经肘部静脉穿刺置管建立静脉通路, 应用 Mindray Beneview T5 多功能心电监护仪常规监测平均动脉压、血氧饱和度、心电图、呼吸率和心率。两组患者取仰卧位, 鼻导管给氧, 头偏向健侧至充分暴露术侧颈部, 标记肌间沟径路行臂丛神经阻滞。观察组采用 EUB-5500 型超声仪定位, 线阵高频超声探头频率为 6 ~ 13 MHz。探头置于术侧锁骨上 2 cm 左右, 适当调整探头位置, 探头上涂抹耦合剂, 确保获得清晰的臂丛神经横切、纵切图像。准确定位臂丛神经和大血管后, 将穿刺针刺入斜角肌间隙, 到达鞘内后适当调整位置, 于臂丛神经周围少量多次注射局麻药, 并检测扩散情况, 术毕患者采取平卧位。对照组采用解剖学定位, 即首先确定肩胛舌骨肌和前、中斜角肌之间的间隙, 之后于肩胛舌骨肌附近选一适当穿刺点, 将穿刺针垂直刺入, 缓慢推进, 直至出现异物感或横突为止, 最后将针头固定, 回抽无血液和脑脊液, 注入局麻药。两组均采用地佐辛与盐酸罗哌卡因混合液麻醉, 其中地佐辛给药剂量为 0.1 mg/kg, 盐酸罗哌卡因浓度为 0.375%, 剂量 20 ml。术中密切观察患者相关体征, 如血压低于基础血压 30% 或低于 80 mm Hg, 静脉注射给予麻黄碱 10 ~ 20 mg; 如心率 < 50 次/min, 静脉注射阿托品 0.25 mg; 血氧饱和度

<90%, 给予加大氧流量和抬下颌等对症处理。

1.3 观察指标 记录两组神经阻滞操作时间、麻醉起效时间、痛觉消失时间、镇痛持续时间、不良反应及并发症发生情况、是否出现损伤血管及患者满意度, 其中神经阻滞操作时间为自开始穿刺计时, 至全部局麻药注射完毕; 麻醉起效时间为自注药后到患者感觉患肢指间麻木、疼痛减轻或患肢肌力减弱的时间; 痛觉消失时间为从注药开始计时, 到针刺患肢无痛; 镇痛持续时间为从痛觉消失开始计时, 到患者初次感觉伤口有痛感; 患者的满意程度由患者本人评价, 评分标准是科室为记录患者的满意程度自行制定, 其中: 很满意为 4 分, 满意为 3 分, 比较满意为 2 分, 不满意为 1 分。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 19.0 统计软件进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用成组 t 检验; 计数资料比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 神经阻滞情况 观察组神经阻滞操作时间低于对照组 ($P < 0.05$); 两组麻醉起效时间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 镇痛效果及满意度 观察组痛觉消失时间略低于对照组, 镇痛持续时间稍长于对照组, 但差异无统计学意义 (P 均 > 0.05)。观察组患者满意度评分高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 不良反应及并发症发生情况 在行上肢手术过程中, 两组患者的药物不良反应发生率较低, 且级别均为一般轻微不良反应, 不需干预即可自行消失。观察组患者不良反应及并发症总发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 1 两组神经阻滞情况比较 ($n = 78, \bar{x} \pm s$)

组别	神经阻滞操作时间	麻醉起效时间
观察组	3.02 ± 0.18*	3.51 ± 0.37
对照组	6.35 ± 0.47	3.67 ± 0.41

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表 2 两组镇痛效果及满意度评分比较 ($n = 78, \bar{x} \pm s$)

组别	痛觉消失时间 (min)	镇痛持续时间 (min)	满意度 (分)
观察组	8.11 ± 0.76	9.76 ± 0.83	3.91 ± 0.35*
对照组	8.34 ± 0.58	9.58 ± 0.72	2.84 ± 0.42

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

表 3 两组不良反应及并发症发生情况比较 [$n = 78, \text{例}(\%)$]

组别	恶心	皮肤瘙痒	血管损伤	血肿	合计
观察组	2(2.56)	1(1.28)	1(1.28)	0	4(5.13)*
对照组	4(5.13)	0	6(7.69)	4(5.13)	14(17.95)

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

臂丛神经阻滞是行上肢手术时常用麻醉方法, 其操作的关键在于定位准确的穿刺及麻醉药物的选择^[3-4]。以传统解剖学定位法行臂丛神经麻醉, 其神经阻滞效果受麻醉医师的经验、操作熟练程度、患者个体差异及解剖变异等因素的影响。由于影响因素较多, 因此临床上出现神经阻滞不全或麻醉无效的概率较大。随着医学技术的发展, 超声引导技术应用用于臂丛神经麻醉, 有效解决了传统解剖学定位存在的上述问题。超声引导臂丛神经麻醉能够将患者臂丛神经分布情况清晰显示, 可有效减少仅凭个人感觉盲目穿刺带来的神经损伤。同时超声下临床医师能够看清进针过程和局麻药扩散范围, 从而保证了麻醉阻滞效果, 减轻患者痛苦, 大大提高了臂丛神经阻滞的成功率, 有效缩短操作时间。因此超声引导下臂丛神经阻滞可为临床提供高质量的麻醉镇痛效果, 能够满足现代临床麻醉的高要求^[5]。

麻醉药的选择也是影响臂丛神经麻醉效果的主要因素之一。有文献报道, 将阿片类药物与局麻药混合行臂丛神经阻滞得到了较好的麻醉效果^[6]。本研究中采用地佐辛联合盐酸罗哌卡因麻醉, 临床疗效较好。其可能原因是, 地佐辛是一种强效阿片类镇痛药, 激动 κ 受体, 拮抗 μ 受体。其药理作用特点为镇痛作用较强, 且具有良好的镇静作用, 不易产生耐受性和呼吸抑制作用^[7]。 κ 受体主要分布在大脑皮质、脊髓罗氏胶质区、外周感觉神经元细胞体与末梢^[8]。局麻药是通过阻滞钠离子通道而阻断神经冲动传导发挥镇痛作用, 而阿片类药物通过结合外周神经元相应受体发挥作用, 二者联合使用可能是通过协同作用增强镇痛效果, 延长镇痛时间^[9]。有文献报道, 地佐辛的给药剂量与其恶心、呕吐、皮肤瘙痒等不良反应的发生率存在相关性^[10], 因此本研究采用 0.1 mg/kg 给药, 在此剂量下, 两组患者在顺利完成手术的前提下, 不良反应发生率低。

本研究中, 观察组患者的满意程度评分高于对照组, 可能原因是, 在行上肢手术过程中神经阻滞的操作速度及准确度是影响患者满意程度的重要指标。观察组患者采用超声引导行臂丛神经阻滞, 操作时间短, 一次完成阻滞成功率高, 因此满意程度较高。

综上所述, 超声引导行臂丛神经阻滞, 操作可视程度高, 操作时穿刺针能避开神经、血管和相邻组织结构, 直接全面地观察麻醉药扩散范围, 将局麻药浸润到预期的神经组织周围, 从而保证了麻醉阻滞效果安全可靠。

参考文献

- [1] Kalagara HK, Uppal V, McKinlay S, et al. Effect of body mass index on angle of needle insertion during ultrasound-guided lateral sagittal infraclavicular brachial plexus block [J]. J Clin Anesth, 2015, 27(5):375-379.
- [2] 夏雷, 王美美, 陈伟楚, 等. 超声引导在肱骨骨折患者锁骨上臂丛神经阻滞的临床应用及其效果分析 [J]. 浙江创伤外科, 2014, 19(1):144-146.
- [3] 李金玉, 葛东建, 祁宾, 等. 不同剂量右美托咪定混合罗哌卡因用于臂丛神经阻滞的效果 [J]. 中华麻醉学杂志, 2013, 33(6):711-713.
- [4] 王绍林, 张进, 张鹏, 等. 超声联合神经刺激仪引导后入路臂丛神经阻滞的效果 [J]. 中华麻醉学杂志, 2011, 31(6):764-765.
- [5] 郭勇. 超声引导臂丛神经阻滞在晚期帕金森病患者上肢骨科手术中的应用 [J]. 中国临床研究, 2014, 27(4):470-471.
- [6] 祁富军, 任鹏程, 张旭东, 等. 地佐辛复合左旋布比卡因应用于臂丛神经阻滞的临床研究 [J]. 中华全科医学, 2013, 11(1):23-25.
- [7] 安卫平, 徐炳欣, 张亚飞, 等. 地佐辛联合丙泊酚在老年患者无痛胃镜检查中的临床观察 [J]. 中国临床研究, 2015, 28(5):611-613.
- [8] 侯铁柱, 徐炳欣, 王晓慧, 等. 脑电双频指数监测地佐辛联合依托咪酯与丙泊酚静脉麻醉在老年胃镜检查中的应用 [J]. 中国临床研究, 2015, 28(1):4-6.
- [9] 马靖华. 罗哌卡因腰硬联合麻醉在老年髋关节置换术中的麻醉效果及安全性观察 [J]. 中国临床研究, 2015, 28(4):483-485.
- [10] 孙承毅, 王华, 卢波. 不同剂量地佐辛复合罗哌卡因用于臂丛神经阻滞的临床效果观察 [J]. 中国现代药物应用, 2014, 8(21):130-131.

收稿日期:2016-03-02 修回日期:2016-03-30 编辑:王国品

· 临床研究 ·

Noxa 表达水平与胃癌患者临床特征及预后的关系

张新元, 连仲山, 陈金宏

定西市渭源县人民医院普通外科, 甘肃 定西 748200

摘要: **目的** 探讨 Noxa 表达水平与胃癌患者临床特征及预后的关系。**方法** 研究纳入 2013 年 1 月至 2015 年 5 月确诊并接受治疗的胃癌患者 60 例, 其中男 32 例, 女 28 例; 中位年龄 65 岁 (38~76 岁)。收集术中胃癌组织标本和对应的癌周正常组织标本。实时荧光定量 PCR 检测胃癌组织和癌周组织中 Noxa mRNA 的水平, 免疫组织化学检测胃癌组织和癌周组织中 Noxa 的蛋白表达水平。分析胃癌组织中 Noxa 表达与患者性别、年龄、肿瘤部位、肿瘤大小、浸润深度、转移情况等临床病理特征的关系。同时探讨 Noxa 表达与患者预后的关系。**结果** 实时荧光定量 PCR 结果显示胃癌组织中的 Noxa mRNA 低于癌周正常组织, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。免疫组化结果显示胃癌组织 Noxa 阳性表达率为 43.3%, 癌周正常组织的 Noxa 阳性表达率 88.3%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。肿瘤直径不同、浸润深度不同、淋巴结和远隔器官转移情况不同的患者, 其 Noxa 表达水平具有统计学差异 ($P < 0.01, P < 0.05$)。Noxa 表达阳性患者 2 年生存率为 60.1%, Noxa 表达阴性患者的 2 年生存率为 42.9%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** Noxa 具有成为胃癌临床诊断或评估分子标志物的潜能, Noxa 的低表达预示着胃癌患者的不良预后。

关键词: 胃癌; Noxa; 分期; 肿瘤直径; 浸润深度; 转移; 预后

中图分类号: R 735.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2016)08-1095-04

胃癌是常见的消化系统恶性肿瘤之一, 位居世界范围内癌症相关死亡原因的第二位^[1-2]。诊断时机的延误和肿瘤耐药现象的发生使得目前胃癌的治疗效果并不理想, 如何实现胃癌的早期诊断, 准确评估患者预后, 找到精确治疗的分子靶点从而提高诊断治疗效果是临床上亟待解决的问题^[3-4]。肿瘤的发生与细胞的凋亡异常密切相关, 因此凋亡调控相关的分

子具有应用于肿瘤诊断、评估及治疗的潜能^[5]。Noxa 是 Bcl-2 家族的成员之一, 具有促凋亡作用。近期研究发现 Noxa 的表达异常、其促细胞凋亡作用被抑制, 与肿瘤的发生有关^[6]。有研究发现, 非小细胞肺癌中存在 Noxa 的低表达^[7]。但是 Noxa 在胃癌中的表达及其与胃癌患者临床特征及预后的关系还少有研究。本研究比较胃癌组织和正常癌旁组织中 Noxa 的表达差异, 分析 Noxa 表达水平和患者胃癌分期、淋巴结转移等临床特征的关系, 评估 Noxa 表达和患者预后的关系, 现报道如下。