

罗哌卡因复合不同剂量地塞米松用于上肢手术肌间沟臂丛神经阻滞的效果对比

王越邦

平南县第二人民医院 广西贵港 537307

【摘要】目的 研究上肢手术肌间沟臂丛神经阻滞采用罗哌卡因复合不同剂量地塞米松的临床疗效。**方法** 按照随机数字表法选取我院 2021.1 ~ 2022.1 年期间我科室收治 60 例上肢手术肌间沟臂丛神经阻滞患者分成三组, 对照组 (n=20, 单纯使用 0.5% 罗哌卡因 20ml + 5ml 生理盐水)、观察一组 (n=20, 0.5% 罗哌卡因 20ml + 地塞米松 0.10mg/kg)、观察二组 (n=20, 0.5% 罗哌卡因 20ml + 地塞米松 0.20mg/kg), 对比各组患者麻醉效果、感觉阻滞时间、运动阻滞时间。**结果** 观察组患者并发症发生率 16.00% 比对照组 44.00% 低 $P < 0.05$ 观察一组与观察二组术后并发症发生率 (30.00%、25.00%) 比对照组 65.00% 低 $P < 0.05$, 术前两组动脉压 (MRP)、心率 (HR) 水平基本一致 $P > 0.05$, 术后观察一、二组 MRP、HR 水平比对照组低 $P < 0.05$, 观察一、二组感觉阻滞、运动阻滞起效时间比对照组快、持续时间比对照组长 $P < 0.05$ 。**结论** 地塞米松不会因剂量增加对患者生命体征造成影响, 辅助使用可以延长镇痛时间且起效快, 优势明显, 可在临床推广。

【关键词】 罗哌卡因; 地塞米松; 上肢肌间; 沟臂丛神经阻滞

【中图分类号】 R614

【文献标识码】 A

【文章编号】 1002-3763 (2023) 05-069-02

上肢骨折是骨科最常见的类型, 上肢骨折的原因复杂, 手术后需要对手臂采用局部麻醉方式, 且术后患者因麻醉剂量过少会出现创伤面有较强的疼痛感反弹^[1]。臂丛神经传导阻滞技术使目前使用最多的局部麻醉方式, 将麻醉药物注入臂丛神经麻醉神经传导阻滞的方法, 在临床多用于上肢外科手术^[2]。但术后由于麻醉在神经阻滞的效果减退时, 部分患者对疼痛耐受力较差且需要禁止食用水等因素, 导致患者不配合工作, 增加护理难度^[3]。臂丛神经阻滞麻醉多采用罗哌卡因, 具有起效快, 麻醉时间长, 麻醉效果理想, 且副作用少等特点。但麻醉方式过于单一, 不能延长镇痛时间, 患者会出现应激反应导致患者体内产生氧自由基, 降低镇痛效果^[4]。目前有研究发现地塞米松可辅助罗哌卡因, 在静脉注射后可显著提高臂丛神经阻滞的麻醉效果, 可减少对罗哌卡因的用量, 降低患者不良反应发生。因此, 本文对我院 60 例上肢手术肌间沟臂丛神经阻滞患者采用罗哌卡因复合不同剂量地塞米松进行研究, 现汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

按照随机数字表法选取我院 2021.1 ~ 2022.1 年期间我科室收治 60 例上肢手术肌间沟臂丛神经阻滞患者分成三组, 对照组 (n=20)、观察一组 (n=20)、观察二组 (n=20), 其中对照组患者男女比例 10:10, 患者年龄 33 ~ 58 岁, 平均年龄 (41.25 ± 2.11) 岁, 观察一组患者男女比例 11:9, 患者年龄 34 ~ 57 岁, 平均年龄 (41.25 ± 2.12) 岁, 观察二组患者男女比例 9:11, 患者年龄 32 ~ 56 岁, 平均年龄 (41.24 ± 2.13) 岁。患者及家属签署自愿加入研究同意书, 两组患者性别、年龄、病程一般资料基本一致, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

纳入标准: (1) 患者意识清晰; (2) 患者语言沟通正常。

排除标准: (1) 患有凝血功能障碍; (2) 肝、肾功能障碍; (3) 患有精神疾病、不配合治疗。

1.2 方法

在进入手术室前, 禁止食用碳水化合物及水 2h ~ 3h, 密切监测所有患者生命体征, 包括心电图、血压、心率、血氧饱和度等相关指标, 取患者仰卧位, 为患者佩戴氧气面罩持续吸氧, 暴露麻醉部位, 对皮肤经消毒, 根据 B 超引导于肌

间沟平面进行臂丛神经阻滞, 回抽无血后, 先注射少量麻醉药物, 观察患者有无不良反应, 再对患者注入 0.5% 罗哌卡因 20ml (生产厂家: 江苏恒瑞医药股份有限公司; 国药准字: H20000137; 药物规格: 10ml:100mg)。

对照组采用 0.5% 罗哌卡因 20ml + 5ml 生理盐水。

观察一组采用 0.5% 罗哌卡因 20ml + 地塞米松 (生产厂家: 国药集团容生制药有限公司; 国药准字: H41020036; 药物规格: 1ml:5mg*10 支), 麻醉生效开始手术。

观察二组采用 0.5% 罗哌卡因 20ml + 地塞米松 0.20mg/kg。每组注射麻醉药物完毕每个 3 ~ 5min 进行针刺痛觉评估是否阻滞成功。

1.3 观察指标

(1) 观察各组患者术后并发症发生率情况。并发症包括伤口开裂、感染、恶心、呕吐。(2) 对比两组麻醉效果。记录各组患者麻醉后 10 分钟, 及术后 5 小时后平均动脉压 (mean arterial pressure, MAP)、心率 (heart rate, HR)。(3) 统计对比各组患者感觉阻滞、运动阻滞的时间。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 18.0 统计软件, 计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 观察各组患者术后并发症发生率

观察一组与观察二组术后并发症发生率显著比对照组低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1: 观察各组患者术后并发症发生率 (n=20)

组别	伤口开裂	感染	恶心	呕吐	并发症发生率 (%)
对照组	5	2	3	3	13 (65.00)
观察一组	2	1	1	2	5 (30.00)
观察二组	1	1	1	2	5 (25.00)
χ^2	-	-	-	-	7.917
P	-	-	-	-	0.019

2.2 对比两组麻醉效果

术前两组 MRP、HR 水平基本一致 $P > 0.05$, 术后, 观察一、二组 MRP、HR 水平显著比对照组低, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2: 对比两组麻醉效果 (n=20)

组别	MRP (mmHg)			HR (次 / 分钟)		
	术前 10min	术后 5min	术后 2h	术前 5min	术后 10min	术后 2h
对照组	92.15±2.89	93.12±3.11 ^{bc}	93.22±3.31 ^{bc}	99.21±5.14	90.89±2.99 ^{bc}	75.22±3.21 ^{bc}
观察一组	92.12±2.88	91.32±2.14	90.84±2.11	99.30±5.21	85.71±2.10	72.12±2.11
观察二组	92.19±2.79	90.87±2.32 ^a	90.11±2.03 ^a	99.31±5.15	84.41±2.01 ^a	70.25±2.02 ^a
F	0.001	4.351	8.721	0.001	44.550	20.070
p	0.997	0.017	0.001	0.998	0.001	0.001

注: ^a 表示与对照组相比存在明显差异 (P<0.05), ^b 表示与观察一、二相比, 存在明显差异 (P<0.05), ^c 表示与观察一、二相比, 存在明显差异 (P<0.05)。

2.3 统计对比各组患者感觉阻滞、运动阻滞的时间 持续时间比对照组长 P<0.05, 差异具有统计学意义 (P<0.05), 观察一、二组感觉阻滞、运动阻滞起效时间比对照组快、见表 3。

表 3: 统计对比各组患者感觉阻滞、运动阻滞的时间 (n=20)

组别	起效时间 (min)		持续时间 (h)	
	感觉阻滞	运动阻滞	感觉阻滞	运动阻滞
对照组	19.45±3.01 ^{bc}	20.23±2.22 ^{bc}	5.22±2.31 ^{bc}	5.25±2.13 ^{bc}
观察一组	17.22±2.55	15.53±2.12	8.12±1.23	8.01±1.02
观察二组	17.12±2.34 ^a	15.82±2.03 ^a	8.11±1.21 ^a	8.02±1.04 ^a
F	4.872	24.843	8.542	9.251
p	0.011	0.001	0.001	0.001

注: ^a 表示与对照组相比存在明显差异 (P<0.05), ^b 表示与观察一、二相比, 存在明显差异 (P<0.05), ^c 表示与观察一、二相比, 存在明显差异 (P<0.05)。

3 讨论

在上肢手术中采用局部麻醉, 可降低患者疼痛, 常见的麻醉方式有臂丛神经阻滞, 臂丛神经阻滞是神经传导阻滞中的一种, 其镇痛效果强、副作用较少, 比起全身麻醉, 更能直观检测患者身体各项指标变化。但局部麻醉过于单调, 对于不同人群, 镇痛持久度不佳, 麻醉效果减退时, 患者会出现强烈的疼痛感^[5]。

臂丛神经阻滞有三个进针点, 分别为: 肌间沟径路、锁骨上径路、腋窝径路。肌间沟径路将患者取仰卧位, 在肩部下方垫枕头, 使肩部下垂, 此时前、中斜角肌中段即为进针点, 麻醉医师可在此处垂直进针; 锁骨上径路将患者取平卧位, 在患者允许的情况下取头低脚高位, 可提高静脉压使静脉充盈, 患者头部需要面向穿刺者, 穿刺时以锁骨中线下 1~2cm 作为穿刺点, 角度保持水平位; 腋窝径路患者取仰卧位, 患者一侧的手臂向外展开 90°, 前臂弯曲向外转, 手掌垫在头下方, 在腋动脉向腋窝方向的搏动最高点, 为锁骨下静脉胸腔外段, 麻醉师在此处进针^[6]。

对于上肢外科手术最常用的麻醉剂是罗哌卡因, 能够形成区域阻滞。本文研究发现, 观察组一、二组患者感觉阻滞、运动阻滞持续时间明显比对照组持久, 随着地塞米松用量的增加可看出罗哌卡因复合不同剂量的地塞米松能够延长麻醉效果, 这与李慧莉^[7] 研究结果基本一致。罗哌卡因是一种纯左旋体长效酰胺类局麻药, 可以阻断神经细胞钠离子通道, 抑制钠离子流入神经纤维细胞内部, 对沿神经纤维的冲动传导产生可逆性的阻滞, 有麻醉和镇痛双重效果。地塞米松是一种人工合成糖皮质激素, 适用于人体自身免疫力性疾病, 它主要可以抗炎、抗毒、抗风湿、过敏、镇痛等作用, 临床使用范围较广, 常辅助用于外科手术镇痛, 可明显延长阻滞时效, 上肢手术结束后, 患者身体是最薄弱的情况, 自身免疫力下降, 使用 0.10mg/kg 地塞米松可以减少患者术后并发症发生率,

起效快、延长镇痛效果, 且不良反应较少, 增加到 0.20mg/kg 并没有让并发症减少。此外根据记录各组患者麻醉后 10 分钟, 及术后 5 小时后 MAP、HR 来看, 在臂丛神经阻滞加入地塞米松, 随着剂量的增大, 不会对患者基本生命体征造成负面影响。

综上所述, 罗哌卡因采用不同剂量的地塞米松不会对患者生命体征造成严重影响, 使用地塞米松可提高术后患者免疫力减少术后并发症发生率, 作为辅助药物可以延迟镇痛, 即使将地塞米松剂量增加 0.20mg/kg 也不会使镇痛效果延长。

参考文献

- [1] 杜京承, 侯桂婷, 李丹, 等. 罗哌卡因复合不同剂量地塞米松用于上肢手术肌间沟臂丛神经阻滞的效果对比 [J]. 临床外科杂志, 2022, 30(6):528-531.
- [2] 陈培章, 石翊珮, 金平, 等. 罗哌卡因复合不同剂量地塞米松行肌间沟臂丛神经阻滞在患儿上肢手术后的镇痛效果 [J]. 临床麻醉学杂志, 2022, 38(6):598-602.
- [3] 鞠学军, 王健, 姜蕾. 超声引导下低浓度罗哌卡因肌间沟臂丛神经阻滞在上肢骨折手术中的应用 [J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(16):71-73.
- [4] 叶姣, 薛荣亮. 不同浓度和剂量盐酸罗哌卡因对超声引导下臂丛神经阻滞效果的影响 [J]. 陕西医学杂志, 2019, 48(1):55-57.
- [5] 殷琴琴, 许强, 陈有园, 等. 两种容量罗哌卡因用于超声引导下肌间沟臂丛神经阻滞对膈肌麻痹的影响 [J]. 临床麻醉学杂志, 2019, 35(12):1170-1173.
- [6] 侯欣位, 王强, 马福国, 等. 不同浓度罗哌卡因肌间沟臂丛神经阻滞用于全麻肩关节镜手术患者效果的比较 [J]. 中华麻醉学杂志, 2021, 41(1):67-71.
- [7] 李慧莉, 马丹旭, 王云. 不同浓度罗哌卡因对老年患者肌间沟臂丛神经阻滞膈肌运动功能的影响 [J]. 国际麻醉学与复苏杂志, 2020, 41(3):255-259.