

超声引导下外周神经阻滞对老年下肢骨科手术患者术后功能恢复的影响

廖政略, 王润珠

广州医科大学附属第四医院 广东广州

【摘要】目的 分析老年下肢骨科手术用超声引导下外周神经阻滞的价值。**方法** 对 2019 年 2 月-2022 年 2 月本科接诊老年下肢骨科手术病人 (n=100) 进行随机分组, 试验和对照组各 50 人, 前者采取超声引导下外周神经阻滞, 后者行坐骨神经阻滞麻醉。对比术后下床时间等指标。**结果** 关于痛觉阻滞时间、下床时间、术后清醒时间和麻醉起效时间, 试验组比对照组短 ($P < 0.05$)。关于药物用量, 试验组的数据是 (62.53 ± 7.91) mg, 和对照组 (76.16 ± 8.52) mg 相比更少 ($P < 0.05$)。关于 FMA 评分, 术后: 试验组的数据是 (26.68 ± 3.95) 分, 和对照组 (20.47 ± 3.53) 分相比更高 ($P < 0.05$)。**结论** 老年下肢骨科手术用超声引导下外周神经阻滞法, 术后功能恢复更为迅速, 痛觉阻滞时间也更短, 药物用量更少, 麻醉效果更好。

【关键词】 老年下肢骨科手术; 超声; 功能恢复; 外周神经阻滞

Effect of ultrasound-guided peripheral nerve block on postoperative functional recovery in elderly patients undergoing lower extremity orthopedic surgery

Zhengli Liao, Runzhu Wang

The Fourth Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University Guangzhou, Guangdong, China

【Abstract】Objective To analyze the value of ultrasound-guided peripheral nerve block in elderly lower extremity orthopedic surgery. **Methods:** From February 2019 to February 2022, elderly patients (n=100) receiving lower extremity orthopedic surgery were randomly divided into two groups: 50 patients in the former group received ultrasound-guided peripheral nerve block and 50 patients in the control group received sciatic nerve block anesthesia. The time to get out of bed after operation was compared. **Results:** The experimental group was shorter than the control group in terms of pain block time, time to get out of bed, time to wake up after operation and time to start anesthesia ($P < 0.05$). As for drug dosage, the data of experimental group was (62.53 ± 7.91) mg, which was lower than that of control group (76.16 ± 8.52) mg ($P < 0.05$). As for FMA score, the postoperative data of the experimental group was (26.68 ± 3.95), which was higher than that of the control group (20.47 ± 3.53) ($P < 0.05$). **Conclusion:** Ultrasound-guided peripheral nerve block in elderly lower extremity orthopedic surgery has a faster postoperative function recovery, shorter pain block time, less drug dosage and better anesthesia effect.

【Keywords】 Elderly lower limb orthopedic surgery; Ultrasound; Functional recovery; Peripheral nerve block

目前, 老年下肢骨科手术在我国临床上有着比较广泛的运用^[1]。因老年人的机体组织功能明显减退, 活动能力差, 且存在有骨质疏松的情况, 使得其更易出现下肢骨科疾病^[2]。而手术则是老年下肢骨科疾病比较重要的一种干预方式, 但对于老年人这类比较特殊的群体来说, 为能确保手术安全性, 还应在术中予以其有效的麻醉。本文选取 100 名老年下肢骨科手术病人 (2019 年 2 月-2022 年 2 月), 着重分析老年下肢骨科手术用超声引导下外周神经阻滞的价值, 如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2019 年 2 月-2022 年 2 月本科接诊老年下肢骨科手术病人 100 名, 随机分 2 组。试验组 50 人中: 女性 22 人, 男性 28 人, 年纪范围 60-84 岁, 均值达到 (69.35 ± 5.26) 岁; 体重范围 41-81kg, 均值达到 (55.37 ± 6.82) kg。对照组 50 人中: 女性 23 人, 男性 27 人, 年纪范围 60-85 岁之间, 均值达到 (69.72 ± 5.41) 岁; 体重范围 40-82kg, 均值达到 (55.01 ± 6.43) kg。纳入标准:

(1) 病人非过敏体质; (2) 病人无精神病史; (3) 病人意识清楚, 无精神病史; (4) 病人对研究知情。2 组体重等相比, $P>0.05$, 具有可比性。

1.2 排除标准^[3]

(1) 急性传染病者。(2) 严重心理疾病者。(3) 免疫系统疾病者。(4) 全身感染者。(6) 认知障碍者。(7) 肝肾功能不全者。(8) 恶性肿瘤者。(9) 过敏体质者。(10) 血液系统疾病者。(11) 精神病患者。(12) 中途转院者。(13) 意识不清者。

1.3 方法

试验组采取超声引导下外周神经阻滞法, 具体如下: 操作者用左手按压病人股动脉搏动处, 同时做好标记, 沿着垂直方向迅速进针, 需穿透脂肪层与筋膜层。用神经刺激定位设备刺激病人的股四头肌, 待明确穿刺针抵达最深处后, 旋转针头, 若回抽无血, 即可将药物规范化的注入。利多卡因与维生素 B12 的用药量为 5-10ml, 若病人无禁忌, 即可注入地塞米松, 用药量为 5mg。选择 M-Turbo 型的超声波系统, 并对探头进行彻底的消毒。协助病人取俯卧位, 待找到股二头肌腱后, 于股二头肌腱约 1cm 的部位用超声探头进行仔细的观察, 该部位的神经组织以高回声为主, 平面技术选择 100mm 的针, 沿声束完成纵轴穿刺操作, 然后注入标准剂量的罗哌卡因。

对照组行坐骨神经阻滞, 具体如下: 协助病人取卧位, 让患肢位于上方, 同时保持屈膝和屈髋状态, 但健肢应伸直。于髂后上棘骨尖处 1/3 的部位, 并连接股骨大粗隆处, 于中点下方约 1cm 的部位进行穿刺。消毒皮肤, 用长针头 (规格: 7 号), 直穿入皮肤后进针, 控制臀大肌和梨状肌穿刺深度在 5cm 左右的范围之内, 若病人出现下肢放射异感, 即可推针, 测量深度, 待穿刺完毕后, 旋转针头, 若回收无需, 即可注入标准剂量的罗哌卡因。

1.4 评价指标

1.4.1 记录 2 组痛觉阻滞时间、下床时间、术后清醒时间和麻醉起效时间及药物用量。

1.4.2 用 FMA 量表评估 2 组干预前/后下肢功能: 总分是 100。得分和下肢功能两者间的关系: 正相关。

1.5 统计学分析

数据处理经 SPSS 22.0, t 的作用是检验计量资料 ($\bar{x} \pm s$) 检验, χ^2 的作用是检验计数资料 [n (%)]。 $P<0.05$, 差异显著。

2 结果

2.1 麻醉效果分析

关于痛觉阻滞时间, 试验组比对照组短 ($P<0.05$)。关于下床时间、术后清醒时间和麻醉起效时间, 试验组比对照组短 ($P<0.05$)。如表 1。

表 1 统计麻醉效果评估结果表 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	痛觉阻滞时间 (min)	下床时间 (d)	术后清醒时间 (min)	麻醉起效时间 (min)
试验组	50	7.23 ± 1.25	22.05 ± 5.31	15.68 ± 3.42	4.16 ± 0.63
对照组	50	13.69 ± 1.97	36.58 ± 6.94	26.92 ± 5.31	12.23 ± 1.25
χ^2		7.9264	11.3659	10.2548	8.1542
P		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.2 药物用量分析

关于药物用量, 试验组的数据是 (62.53 ± 7.91) mg, 对照组的数据是 (76.16 ± 8.52) mg。对比可知, 试验组的药物用量更少 ($t=9.0254$, $P<0.05$)。

2.3 下肢功能分析

关于 FMA 评分, 术前: 试验组的数据是 (15.26 ± 3.14) 分, 对照组的数据是 (15.04 ± 3.52) 分, 组间数据相比无显著差异 ($t=0.3109$, $P>0.05$); 术后: 试验组的数据是 (26.68 ± 3.95) 分, 对照组的数据是 (20.47 ± 3.53) 分, 对比可知, 试验组的评分更高 ($t=8.3152$, $P<0.05$)。

3 讨论

人口老龄化进程的加剧, 使得我国老年下肢骨科疾病的患病率显著升高^[4]。尽管, 通过手术治疗能够抑制疾病的进展, 并能帮助病人减轻痛苦, 但为能确保手术的安全性及疗效, 还应为病人选择一种最适的麻醉方案。外周神经阻滞法主要是通过触摸辨认和体表标志的方式明确穿刺部位, 但由于不同的病人, 其存在有个体差异性, 使得其麻醉成功率有所降低, 进而术后功能的恢复造成了影响。而超声引导下外周神经阻滞则是一种新型的麻醉方法, 能够充分利用超声波物理特征, 对病人的形态结构与功能进行评估, 以明

确其穿刺点, 提高麻醉效果, 同时也能有效避免损伤到神经, 十分安全、可靠。

何泽忠的研究^[5]中, 对 44 名老年下肢骨科手术病人进行了超声引导下外周神经阻滞, 同时对另外 44 名老年下肢骨科手术病人进行了坐骨神经阻滞, 结果显示, 超声组痛觉阻滞时间 (7.1 ± 1.1) min、麻醉起效时间 (62.6 ± 8.4) min、术后清醒时间 (15.7 ± 6.4) min, 比常规组 (13.5 ± 1.6) min、(12.1 ± 0.9) min、(26.8 ± 6.6) min 短; 超声组术后 FMA 评分 (25.6 ± 4.8) 分, 比常规组 (18.7 ± 4.6) 分高。表明, 超声引导下外周神经阻滞对提升病人的麻醉效果与促进术后功能恢复等都具有显著作用。对于此项研究, 关于痛觉阻滞时间、麻醉起效时间和术后清醒时间, 试验组比对照组短 ($P < 0.05$); 关于 FMA 评分, 在术后: 试验组比对照组高 ($P < 0.05$), 这和何泽忠的研究结果相似。关于下床时间, 试验组比对照组短 ($P < 0.05$); 关于药物用量, 试验组比对照组少 ($P < 0.05$)。超声引导下外周神经阻滞, 病人的麻醉起效时间更短, 术后恢复更快, 下肢功能改善更加明显。为此, 医生可将超声引导下外周神经阻滞作为老年下肢骨科手术的一种首选麻醉方法。

综上, 老年下肢骨科手术用超声引导下外周神经阻滞法, 效果显著, 药物用药更少, 下肢功能恢复也更为迅速, 值得推广。

参考文献

[1] 林绍联. 老年下肢骨科手术中应用超声引导下腰丛联合坐骨神经阻滞麻醉的临床效果[J]. 影像研究与医学

应用, 2020, 4(16): 216-218.

- [2] 商媛媛, 荣银奕, 杨勇, 等. 探讨超声引导下外周神经阻滞对老年下肢骨科手术患者术后功能恢复的影响[J]. 养生保健指南, 2018(16): 293.
- [3] 张灿华, 钱金桥. 超声引导下外周神经阻滞麻醉对老年人下肢骨科术后功能恢复的影响[J]. 昆明医科大学学报, 2017, 38(2): 54-57.
- [4] 武强, 芦海涛, 乔海涛. 超声引导下外周神经阻滞应用于老年下肢骨科手术的麻醉效果及对术后功能恢复的影响[J]. 中医药临床杂志, 2018, 30(9): 1715-1717.
- [5] 何泽忠. 超声引导下外周神经阻滞应用于老年下肢骨科手术的麻醉效果及对术后功能恢复的影响[J]. 双足与保健, 2019, 28(3): 95-97.

收稿日期: 2022 年 7 月 1 日

出刊日期: 2022 年 8 月 15 日

引用本文: 廖政略, 王润珠, 超声引导下外周神经阻滞对老年下肢骨科手术患者术后功能恢复的影响[J]. 国际临床研究杂志, 2022, 6(6): 102-104.
DOI: 10.12208/j.ijcr.20220270

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS