

新型多用途手术横单在全麻腹部手术患者输液管理中的应用

杨霞 陈颖

静脉输液是手术顺利进行的重要保障,不仅用于补液,还涉及麻醉药物、输血及其他药物的输注,对手术患者的安全至关重要^[1]。目前,手术中常用外展架进行静脉输液,但当患者手臂外展超过90°时,可能导致臂丛神经损伤,严重影响患者的身心健康和生活质量,甚至可能引发终生残疾^[2]。此外,在腹部开放手术中,患者双手自然放置于身体两侧的平卧位虽可避免神经损伤,但手术巾遮挡输液管路,导致穿刺部位观察困难,易造成静脉通路失效^[3]。为了解决这些问题,本次研究设计并开发了一种新型多用途手术横单(专利号ZL201921529765.9),旨在提高手术中静脉输液的安全性和操作便利性,以改善患者的手术体验。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2023年6月至2024年12月期间在嘉兴市第二医院手术室行腹部外科接受手术的200例患者,纳入标准为:①腹部开放手术患者;②手术时间>2h。排除标准为:①术前已有臂丛神经损伤或功能障碍;②存在沟通障碍;③术后需进入ICU;④拒绝参与研究。所有患者均对本次研究知情同意。本次研究经医院医学伦理委员会批准。采用随机数字表法分为两组:实验组100例,其中男性45例、女性55例;平均年龄(56.62±5.76)岁。对照组100例,其中男性46例、女性54例;平均年龄(58.06±4.95)岁。两组的性别、年龄比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 对照组采用传统方法,将患者上肢用棉

布包裹并将中单边缘塞于身体下方固定。实验组采用新型多用途手术横单,手术护士将手术横单安装在手术床上,通过包布将患者上肢固定,同时利用透明遮盖层保护输液部位并便于观察。

1.3 新型多用途手术横单

1.3.1 结构介绍 新型多用途手术横单的主体结构包括:横单本体、束缚带、手臂垫块、定位包布;辅助结构包括:魔术贴、脚部束缚带。横单主体两侧设置手臂垫块,手臂垫块上缝制定位包布,包布采用贯穿式设计,利用魔术贴将横单主体与手臂垫块固定在适当位置。定位包布的顶面呈半圆形结构,开口处覆盖透明遮盖层,方便术中观察。遮盖层由两片组成,通过多处魔术贴连接,便于调节及开放。横单本体分为头端和尾端,头端与束缚带相连,用于固定患者体位。具体结构如封三图8所示。

1.3.2 设计与使用 使用时,将手术横单放置在手术床上,通过包边四角松紧带固定于床沿,以确保横单与手术床紧密结合且稳定。患者平卧于手术床后,调节上肢垫块位置,并将患者手臂放置在输液包块上。定位包布开口处覆盖透明遮盖层,并用魔术贴固定,以确保输液留置针位置清晰可见。如需观察或干预输液问题,可解开魔术贴打开透明层,便捷操作。定位包布由无纺布层、棉层和防水层组成,既能保护患者手臂,又能在术中起到保暖作用,且防止术中横单受冲洗液污染造成潮湿。

1.4 观察指标 比较两组的输液安全问题处理时间、患者舒适度和患者满意度。输液安全问题处理时间为从发现问题到完成干预所需的时间。患者舒适度量表包含4个维度25个条目,总分25~100分,分数越高说明患者舒适度越高^[4]。患者满意度通过自制满意度量表对护理质量进行评分,总分0~25分。并统计术中及术后输液相关不良反

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2025.006.026

基金项目:嘉兴市科技计划项目(2002AD30013)

作者单位:314000 浙江嘉兴,嘉兴市第二医院手术室

通讯作者:陈颖,Email:739859563@qq.com

应(如管路折叠、输液渗出、脱管、静脉炎、术中知晓、体动等)的发生例数。

1.5 统计学方法 采用SPSS 24.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示。组间计量资料比较采用 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组输液问题处理、患者舒适度和患者满意度评分比较见表1

表1 两组输液问题处理、患者舒适度和患者满意度评分比较

组别	输液问题 处理时间/s	患者舒适度 评分/分	患者满意度 评分/分
实验组	58.17±4.95*	92.25±2.91*	24.25±1.09*
对照组	67.61±11.16	84.26±4.92	21.65±2.01

注:*,与对照组比较, $P<0.05$ 。

由表1可见,实验组输液安全问题处理时间短于对照组,患者舒适度评分和患者满意度评分均高于对照组,差异均有统计学意义(t 分别=-7.73、13.98、11.37, P 均 <0.05)。

2.2 两组不良反应发生比较 实验组中发生管路折叠5例、输液渗出4例、术中知晓1例、体动1例,总不良反应发生率为11.00%。对照组中发生管路折叠9例、输液渗出20例、脱管14例、静脉炎6例、术中知晓4例、体动5例,总不良反应发生率为58.00%。实验组不良反应发生率低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=50.63$, $P<0.05$)。

3 讨论

静脉输液的安全性在手术过程中直接影响患者的手术效果和术后恢复。传统方法在处理输液问题时常常面临观察不便和干预困难的挑战,因此,研究新型设备以提升护理质量、减少并发症的发生具有重要的临床意义。

本次研究结果显示,采用新型多用途手术横单后,输液安全问题的处理时间明显缩短,且输液不良反应的发生率明显降低(P 均 <0.05)。表明本次研究开发的新型多用途手术横单在术中输液管理中展现出显著的优势,优化了输液安全问题的处理时间,提高了患者的舒适度和满意度。与沈婷婷^[5]相关研究结果相一致。Varacallo等^[6]报告的术中输液不良反应案例强调了实时监测和快速干预的重要性,而本次研究所采用的透明覆盖层和魔术贴设计正是针对这一问题的有效解决方案。此外,传统

固定方法因手术铺巾的遮挡,使医护人员难以及时发现输液异常,进一步延长了处理时间。本次研究的新型设计在此基础上,借鉴了向军莲^[7]的改进措施,但在操作便捷性和舒适度方面更具优势,体现了在手术护理领域的创新。

本次研究取得了一定的成果,但仍存在一些不足之处。首先,研究样本量相对较小,可能不足以全面反映不同患者群体的反应。因此,未来的研究应考虑扩大样本量,以增强结果的普适性。其次,本次研究主要集中于腹部开放手术,其他类型手术的适用性尚需进一步验证。此外,研究中未对长期随访效果进行评估,未能深入探讨新型多用途手术横单对术后恢复的长期影响,这些问题均为后续研究应重点关注的方向。

综上所述,新型多用途手术横单在术中输液管理中展现出了良好的安全性、便捷性和舒适性,能够有效提升患者的手术体验和护理质量。未来的研究应进一步验证其在其他手术类型中的应用效果,并探讨其长期使用的安全性和有效性。这一创新为手术室护理实践提供了新的思路,具有广泛的推广价值。

参考文献

- 1 朱永清,汪景.护理安全管理降低静脉输液风险的效果观察[J].实用临床护理学电子杂志,2020,5(23):153-160.
- 2 Huang S, Garstka ME, Murcy MA, et al. Somatosensory evoked potential: Preventing brachial plexus injury in transaxillary robotic surgery[J]. Laryngoscope, 2019, 129(11):2663-2668.
- 3 王欢欢,胡晶晶,曹艳佩.臂丛神经损伤病人神经病理性疼痛研究进展[J].护理研究,2023,37(23):4235-4240.
- 4 Gonzalez-Baz MD, Pacheco Del Cerro E, Ferrer-Ferrández E, et al. Psychometric validation of the Kolcaba General Comfort Questionnaire in critically ill patients[J]. Aust Crit Care, 2023, 36(6):1025-1034.
- 5 沈婷婷.外科手术患者使用静脉留置针的护理及体会[J].实用临床护理学电子杂志,2019,4(49):158.
- 6 Varacallo M, Shirey L, Kavuri V, et al. Acute compartment syndrome of the hand secondary to propofol extravasation[J]. J Clin Anesth, 2018, 47(1):1-2.
- 7 向军莲.一种创新弹力保护网套应用于静脉输液工具的临床质量管理评价[J].中国护理管理,2019,19(增刊1):113-114.

(收稿日期 2025-04-13)

(本文编辑 高金莲)