

• 基础护理 •

改良冲管法在静脉留置针维护中的应用

黄艺婷,上官小梅,陈亚娥,吴美女

摘要:目的 探讨改良冲管法在静脉留置针维护中的应用效果。方法 选取 691 例使用静脉留置针患者为研究对象,2021 年 4~6 月的 339 例患者作为对照组,2021 年 7~9 月的 352 例患者作为观察组,对照组采用传统导管 A-C-L 维护法(评估-冲管-封管维护法)对静脉留置针进行维护,观察组采用改良冲管法对静脉留置针进行维护。结果 观察组留置针回血率、堵管发生率显著低于对照组(均 $P < 0.05$);观察组留置时间显著长于对照组($P < 0.05$)。结论 改良冲管法能降低静脉留置针置管并发症发生率,延长留置针置管时间,提高护理质量。

关键词:静脉留置针; 导管维护; 冲管; 回血; 堵管; 置管时间; 技术革新

中图分类号:R472 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.10.054

Influence of improved flushing tube method on the maintenance of venous indwelling needle Huang Yiting, Shangguan Xiaomei, Chen Yae, Wu Meinv. Department of thoracic oncology, the Second Affiliated Hospital of Xiamen medical college, Xiamen 361021, China

Abstract: **Objective** To explore the influence of improved flushing method on the maintenance of venous indwelling needle. **Methods** 339 patients using venous indwelling needle from April 1 to June 30, 2021 were selected as the control group, and 352 patients from July 1 to September 30, 2021 were selected as the observation group. The control group used the traditional A-C-L flushing method (Evaluation-flushing-sealing method) for catheter maintenance in the process of using indwelling needle, while the observation group used the improved flushing method for catheter maintenance. **Results** The blood return rate of indwelling needle and the incidence of catheter blockage in the observation group were significantly lower than those in the control group, and the indwelling time was significantly longer than that in the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion** In the process of using venous indwelling needle, the improved "A-C-L" catheter maintenance technique can reduce the incidence of complications and prolong the time of indwelling needle.

Key words: venous indwelling needle; catheter maintenance; flushing; blood return; tube blockage; catheterization time; technological innovation

随着医疗技术的不断发展与完善,临床中静脉留置针已成为主要的一类输液工具,其操作较为简单,套管柔软且对血管刺激性小^[1-4],通常留置针在体内保留时间可达 72~96 h^[4]。据报道,外周静脉留置针在三级甲等医院的普及率达 99% 以上^[5]。临床中,由于患者病情较重,备好可用的留置针可为抢救赢得一线生机,而及时发现留置针的回血情况,及时发现护理上的薄弱点,可进一步减少留置针回血的发生,延长留置针的使用率,从而提高患者满意度和改善就医体验。冲管、封管是留置针维护的重要环节,冲管、封管护理不当容易出现堵管、留置时间短暂等问题^[6],直接影响留置针的留置效果。传统导管 A-C-L 维护法即 A-C-L 导管维护法(A: Assess,评估;C: Clear,冲管;L: Lock,封管),是在冲管时将头皮针直接退回到肝素帽后进行冲管,此时冲管形成的小漩涡对导管形成的压力较小,易导致堵管等并发症。鉴

此,本研究采用改良冲管法对静脉留置针进行维护,效果满意,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院呼吸科使用静脉留置针的 691 例患者作为研究对象。纳入标准:①年龄 18~60 岁;②血管弹性好且血管充盈^[7];③罹患肿瘤者之前未化疗;④知情同意。排除标准:①D-二聚体 $> 2\ 000\text{ ng/mL}$,凝血酶原时间(PT) $> 35\text{ s}$,血小板 $< 50 \times 10^9/\text{L}$;②输入高渗性液体。将 2021 年 4~6 月的 339 例患者作为对照组,2021 年 7~9 月的 352 例患者作为观察组。两组患者年龄、性别、病种、药物类别、穿刺部位、留置针型号等一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),具有可比性。两组一般资料比较见表 1。

1.2 干预方法

1.2.1 冲管前准备 两组患者均使用针管回缩式静脉留置针(威海洁瑞医用制品有限公司,型号:24G×19 mm/Y-G,公称流量:21 mL/min 或威海洁瑞医用制品有限公司,型号:22G×25 mm/Y-G,公称流量:

作者单位:厦门医学院附属第二医院胸部肿瘤科(福建 厦门,361021)

黄艺婷:女,本科,主管护师,243019112@qq.com

收稿:2022-09-11;修回:2023-03-27

32 mL/min)进行静脉穿刺留置,同时采用一次性使用医用透明贴膜(威海洁瑞医用制品有限公司,型号规格:60 mm×70 mm)、一次性无菌注射器(山东威高集团医用高分子制品股份有限公司,型号规格:5 mL)。冲管液体采用 0.9%氯化钠注射液(山东齐都

药业有限公司,批号:2110232)。封管方法均由责任护士实施,置管前均告知患者及家属相关置管后并发症的预防与护理方法,采用脉冲式正压带液封管进行拔针封管处理。

表 1 两组患者一般资料

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	病种(例)					
		男	女		食管消化道肿瘤	肺部肿瘤	食管气管瘘	肺部感染	气管狭窄	COPD
对照组	339	179	160	50.02±4.84	52	75	58	67	32	55
观察组	352	179	173	50.61±6.93	59	85	51	75	26	56
χ^2/t		0.26		-1.29			2.35			
<i>P</i>		0.60		0.20			0.80			

组别	例数	药物类别(例)					穿刺部位(例)		留置针型号(例)	
		喹诺酮类药物	酸性药物	止血类药物	化疗类药物	免疫抑制剂	手背静脉	前臂静脉	24 G×19 mm/Y-G	22 G×25 mm/Y-G
对照组	339	78	61	52	96	52	91	261	330	22
观察组	352	85	64	48	101	54	82	257	326	13
χ^2/t				0.453			0.255		2.095	
<i>P</i>				0.978			0.614		0.148	

1.2.2 冲管方法 ①对照组:采用常规方法操作。A:待患者输液毕,观察静脉留置针置管周围皮肤有无输液并发症(外渗、感染、红肿等),采用头皮针直接进行封管,将头皮针与注射器连接,回抽确认是否有回血,确保导管在静脉内。C:将头皮针的斜侧部分退至肝素帽中,采用推一下停一下的冲洗方法推注 0.9%氯化钠注射液 3 mL,使其在导管内形成小旋涡,以便将附着在导管和血管壁的残留药液冲洗干净。L:输液毕用导管容积 2 倍的 0.9%氯化钠注射液 3 mL 进行正压封管:注射器推至剩余液体 1.5 mL 后再缓慢匀速推入,需保留封管液约 0.5 mL,再一手持小夹子,一手快速将延长管(拿捏输液接头一端)于近穿刺点 1~2 cm 处夹闭小夹子,然后拔出头皮针。②观察组:采用改良冲管维护法进行操作。A:同对照组;C:头皮针先不退至肝素帽中,采用推一下停一下的冲洗方法推注 0.9%氯化钠注射液 1 mL,使其在导管内形成小旋涡,然后再将头皮针斜侧部分退至肝素帽中,仍采取推一下停一下的冲洗方法推注 0.9%氯化钠注射液 2 mL,使 0.9%氯化钠注射液在肝素帽及导管内形成小旋涡,以利于将附着在留置针导管和血管壁及肝素帽上的残留药液冲洗干净。L:同对照组。

1.3 评价方法 责任护士每次静脉留置针使用导管维护法后观察留置针回血、导管堵管情况及留置时间情况并记录。①静脉留置针回血:输液结束、留置针封管后,针内仍有肉眼可见的血渍均称为回血^[8]。②留置针堵管:导管留置期间或两次间断输液之间予 0.9%氯化钠注射液行冲管仍不通畅,无法输液或输液过程中有堵管现象发生。③留置针留置时间:留置针穿刺后到留置针不能使用或不使用后拔除的时间。

1.4 统计学方法 采用 SPSS23.0 软件对数据进行

处理,计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,行 *t* 检验;计数资料用例(%)表示,行 χ^2 检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

两组静脉留置针回血发生率、堵管率及留置时间比较,见表 2。

表 2 两组静脉留置针回血发生率、堵管率及留置时间比较

组别	例数	留置针回血 [例(%)]	留置针堵管 [例(%)]	留置时间 (h, $\bar{x}\pm s$)
对照组	339	136(40.12)	126(37.17)	50.99±14.25
观察组	352	56(15.91)	39(11.08)	75.20±9.69
统计量		$\chi^2=50.439$	$\chi^2=64.662$	$t=-26.453$
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

3.1 改良冲管法可有效降低静脉留置针回血及堵管率 静脉留置针在临床的应用上具有减少患者静脉穿刺次数,减轻插入针头对血管的破坏及保护患者的静脉,并且能提高护理工作效率等优点,静脉留置针目前在全国医院广泛使用。留置针一般不发生堵管或其他情况,可在静脉中保留 96 h。但在使用过程中存在相关并发症,能维持到最长留置天数者不多,这主要与静脉留置针封管方法不当有关^[9]。静脉留置针在临床应用过程中经常会由于各种各样的原因引起回血导致堵管,缩短静脉留置针留置时间,增加患者的痛苦及经济负担。在静脉留置针使用过程中,如遇输入高浓度营养液或刺激性药物,且冲洗不彻底,则由此而产生的静脉留置针堵管率高达 4.29%,其主要原因是未冲洗干净的高浓度或刺激性液体中的高分子颗粒遗留在内壁上,导致堵塞^[10-11]。

传统冲管法容易导致静脉留置针回血及堵管,主

要原因:冲管期间由于直接冲管后再退出针头,在留置针导管的肝素帽上无法形成小漩涡,导致附着在留置针肝素帽及前段的药液无法冲洗干净,夹子夹闭后,管道内形成负压,导致封管后肝素帽内残留的药液或回血回流到留置针夹子前端导管引起堵管^[9]。改良冲管法是一种导管维护程序,可有效预防导管堵塞发生^[10]。本次结果显示,两组留置针回血率、堵管发生率比较,差异有统计学意义(均 $P<0.05$),说明改良冲管法具有较大优势,主要因为:改良冲管法在冲管时先行导管内冲管,再退回到肝素帽后再次冲管,此时导管内及肝素帽内的压力相等,能有效冲干净留置针导管内的药液,避免造成残留,有效预防留置针堵管及回血问题的发生,从而降低静脉留置针的回血率及堵管率。

3.2 改良冲管法能有效延长静脉留置针留置时间

本次研究结果显示,观察组静脉留置针留置时间明显长于对照组($P<0.05$),说明改良冲管法在留置针留置期间可以使0.9%氯化钠注射液在导管内及肝素帽内均能形成小漩涡,有利于将附着在留置针导管和血管壁及肝素帽上的残留药液冲洗干净,因此能有效延长留置针的使用时长。

综上所述,在患者接受静脉留置针治疗时,改良冲管法能有效降低留置针的回血率及堵管率,延长静脉留置针使用时间,可以保证患者的治疗质量,并提高工作效率与护理质量。

参考文献:

[1] 戚晓梅,任国琴,丁新红,等.静脉留置针改良正压封管技

术应用效果观察[J].中西医结合护理(中英文),2017,3(5):112-114.

[2] 薛敏,贺云霞,李铮,等.全方位护理干预对延长骨科患者使用留置针输注甘露醇留置时间的效果研究[J].临床医药实践,2017,26(2):145-148.

[3] 郑润,宋爱军.福徕喜脉冲式正压封管法在脑卒中患者外周静脉留置针中的应用[J].护理实践与研究,2017,14(2):133-135.

[4] 吴水梅,戴明芳,熊小英.静脉留置针改良正压封管技术的应用效果[J].中国医学创新,2019,16(1):113-116.

[5] 魏涛,谭艳,湛永毅,等.成人外周静脉留针使用情况调查[J].护理学杂志,2018,33(17):6-9.

[6] 刘玉兰.自制留置针冲封管教具在护士冲封管操作培训中的应用[J].医学理论与实践,2020,33(15):2595-2596.

[7] 张媛媛,杨巧芳,王海燕.静脉留置针穿刺部位选取对静脉渗出外渗的影响[J].医药论坛杂志,2021,42(17):25-28,32.

[8] 韩杰,李飞,霍添琪,等.临床路径在护理实践中的现状分析[J].中国医院,2011,15(2):6-7.

[9] 章洁苓,黄芬.改良封管方法预防肿瘤科患者外周静脉留置针堵管的效果[J].中国当代医药,2021,28(32):191-194.

[10] 蔡奕宏,赵红,熊成敏.医院静脉治疗护理质量现状调查[J].河南医学研究,2017,26(9):1699-1700.

[11] 胡丽萍.静脉留置针发生堵管原因分析及对策[J].世界最新医学信息文摘,2017,17(21):156-157.

(本文编辑 颜巧元)

警惕假冒《护理学杂志》工作人员及网站征稿、收费的声明

近年来,相关网络、微信、邮箱经常出现某些谎称为《护理学杂志》编辑部的人员,要求加作者为好友,或谎称文章录用或获奖,要求缴纳审稿费、版面费或奖项评审费等信息;有些甚至通过盗用本编辑部名称和地址、伪造资质证书等违法手段,假借《护理学杂志》编辑部的名义收录稿件,以达到非法敛财的目的。鉴于此,《护理学杂志》编辑部郑重声明如下:

- 1.《护理学杂志》编辑部指定官方域名(网站)为 <http://www.hlzzz.com.cn> 或 <http://www.chmed.net>。从官方网站投稿是唯一途径。文章经审核合格被录用后,由投稿系统通过作者邮箱发放录用通知和版面费缴纳通知,再无其他收费项目和其他途径。请作者明确,切勿受骗上当。
- 2.《护理学杂志》的编辑人员不会要求作者加微信好友;本刊不允许个人通知作者缴纳费用,亦未设置个人账户收费。
- 3.凡要求作者将论文版面费转账至个人账户的均非本编辑部所为。假冒本编辑部网站发布的信息、活动及后果均与本编辑部无关。

在此,特提醒广大读者、作者注意甄别本刊网站合法域名,选择正确途径投稿和缴纳费用,避免不必要的损失。

地址:武汉市解放大道1095号《护理学杂志》编辑部,邮编430030

E-mail:jns@tjh.tjmu.edu.cn; 咨询电话:027-83662666; 联系人:雷冰霞