

预充式导管冲洗器在静脉留置针封管中的应用

王蔚, 周晓舟, 张卫, 冼穗芬, 陆敏芳, 李佳

(广东药学院附属第一医院心内科, 广东广州, 510080)

[摘要] **目的** 探讨预充式导管冲洗器在心血管疾病病人静脉留置针封管中的应用效果。**方法** 按入院时间先后次序, 将 225 例使用静脉留置针的心血管疾病病人分为观察组 116 例, 采用预充式导管冲洗器进行封管; 将 109 例病人设为对照组, 使用 50 U/mL 稀释肝素钠生理盐水封管, 观察两组留置针导管回血堵塞、静脉炎、导管相关性感染的发生情况及留置针留置时间与护士封管所用时间。**结果** 观察组病人留置针导管回血堵塞、静脉炎、导管相关性感染的发生率低于对照组; 留置针留置时间长于对照组; 护士封管所用时间少于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 采用预充式导管冲洗器对心血管疾病病人静脉留置针进行封管, 可降低并发症的发生, 提高护士工作效率。

[关键词] 静脉留置针; 预充式导管冲洗器; 护理

[中图分类号] R472.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2014)05-0057-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2014.05.18

Application of pre-filled catheter flushing device in the sealing of venous indwelling needle

Wang Wei, Zhou Xiaozhou, Zhang Wei, Xian Huifen, Lu Minfang, Li Jia//Modern Clinical Nursing, 2014, 13(5):57.

[Abstract] **Objective** To explore the effect of pre-filled catheter flushing device on the sealing of venous indwelling needle.

Methods One hundred and sixteen patients with venous indwelling needle were assigned into observation group, in which pre-filled catheter flushing device was used to seal the needle tube and another 109 with venous indwelling needle as control group, in which the needle tube was sealed with 50U/mL heparin saline. The two groups were compared in terms of blockage of the tube, phlebitis, catheter-associated infection, indwelling time of the needle and time for nurses to seal it. **Results** The rates of blockage of catheter, phlebitis and catheter-associated infection of the observation group were all lower than those of the control group. The indwelling time of the needle was significantly longer than that in the control group. The time for nurses to seal the catheter was significantly shorter than that in the control group (all $P < 0.05$).

Conclusion Pre-filled catheter flushing device can reduce complication rate and improve working efficiency of nurses.

[Key words] venous indwelling needle; pre-filled catheter flushing device; nursing

静脉留置针具有减少血管穿刺次数、操作简单、套管柔软便于病人活动、利于危重病人抢救、提高护士工作效率等优点, 因此在临床工作中广泛应用, 正确封管是此项技术的重点^[1-3]。目前, 较常采用稀释的肝素钠生理盐水或生理盐水封管, 该方法准备物品较多, 琐碎耗时, 因反复抽吸易增加医院感染率, 还可导致病人血小板减少, 对心脑血管疾病病人存在隐患^[4-8]。本科室自 2013 年 8~10 月使用预充式导管冲洗器对心血管疾病病人进行静脉留置针封管, 取得较好效果, 现将方法和结果报道如下。

[收稿日期] 2014-01-19

[作者简介] 王蔚 (1974-), 女, 广东广州人, 主管护师, 大专, 主要从事临床护理工作。

[通信作者] 周晓舟, 主任护师, Email: 13622268608@126.com。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2013 年 8~10 月本科室收治使用静脉留置针的病人 116 例设为观察组, 男 51 例, 女 65 例; 年龄 45~80 岁, 平均 (65.14 ± 5.24) 岁; 疾病类型: 冠心病 51 例, 高血压 44 例, 扩张型心肌病 2 例, 心律失常 7 例, 其他 12 例。将 2013 年 3~7 月本科室收治使用静脉留置针的病人 109 例设为对照组, 男 47 例, 女 62 例, 年龄 44~81 岁, 平均 (65.79 ± 5.40) 岁; 疾病类型: 冠心病 50 例, 高血压 40 例, 扩张型心肌病 2 例, 心律失常 5 例, 其他 12 例。两组病人一般资料比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 方法

操作护士均为临床工作 1 年以上, 并经过专业培训合格。两组穿刺部位为上肢前臂静脉、手

表 1 两组病人并发症发生率比较

组别	n	导管回血堵塞		静脉炎		导管相关性感染	
		例数	发生率 (%)	例数	发生率 (%)	例数	发生率 (%)
观察组	116	1	0.86	4	3.45	2	1.72
对照组	109	9	8.26	16	14.68	13	11.93
χ^2			7.24		8.75		9.40
P			< 0.05		< 0.05		< 0.05

背静脉;给药和输血时均遵循 SAS(S:生理盐水,A:给药,S:生理盐水)原则;均采用脉冲式正压封管。两组静脉留置针封管方法如下,(1)观察组:输液完毕后采用预充式导管冲洗器进行封管。使用方法:①拆开包装,注意检查包装是否完整、冲洗器有无破损泄漏、锥头帽位置是否正确、有无溶液变色、浑浊和沉淀或任何形式的悬浮颗粒物质出现,然后取出冲洗器;②向上推动芯杆(不要拧开白色锥头帽)以释放活塞和外套之间的阻力,听见“咔嚓”声后即停止;③将锥头帽旋转拧掉;④向上手持冲洗器,排除气体;⑤将冲洗器与留置针肝素帽内头皮针连接。(2)对照组:输液完毕后采用 50 U/mL 稀释肝素钠生理盐水 3 mL 封管。

1.3 观察指标

1.3.1 导管回血堵塞 接上液体,补液滴速 < 30 滴/min 或不滴;回抽无回血,推注有阻力^[9]。

1.3.2 静脉炎 0级:没有症状;1级:输液部位发红,有或不伴疼痛;2级:输液部位疼痛伴有发红和(或)水肿;3级:输液部位疼痛伴有发红和(或)水肿,条索样物形成,可触摸到条索状的静脉;4级:输液部位疼痛伴有发红和(或)水肿,条索样物形成,可触摸到条索状的静脉,有脓液渗出^[10]。

1.3.3 导管相关性感染 ①临床诊断:符合下述三条之一即可诊断。静脉穿刺部位有脓液排出,或有弥散性红斑(蜂窝织炎的表现)。沿导管的皮下走行部位出现疼痛性弥散性红斑并排除理化因素所致。经血管介入性操作,发热 > 38℃,局部有压痛,无其他原因可解释。②病原学诊断:导管尖端培养和(或)血液培养分离出有意义的病原微生物^[11]。

1.3.4 静脉留置针留置时间 从静脉穿刺成功后保留时间至静脉留置针拔除时间。

1.3.5 护士封管时间 护士物品准备到完成静脉留置针封管时间。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS17.0 统计软件进行统计学分析,

两组病人并发症(静脉留置针导管回血堵塞、静脉炎、导管相关性感染)的发生率比较采用 χ^2 检验,静脉留置针留置时间和护士封管所用时间比较采用 t 检验。

2 结果

2.1 两组病人并发症发生率比较

两组病人并发症发生率比较见表 1。从表 1 可见,观察组病人静脉留置针导管回血堵塞、静脉炎、导管相关性感染的发生率低于对照组,两组比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 两组留置针留置时间和封管时间比较

两组留置针留置时间和封管时间比较见表 2。从表 2 可见,观察组静脉留置针留置时间较对照组长;护士封管时间较对照组短,两组比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 两组留置针留置时间和封管时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	留置时间(h)	封管时间(s)
观察组	116	70.35 ± 2.18	49.25 ± 4.89
对照组	109	60.48 ± 2.40	90.15 ± 8.79
t		2.67	-2.82
P		< 0.05	< 0.05

3 讨论

随着国内医学科学技术的发展,临床静脉留置针的应用更加广泛。它不仅减轻病人每天输液静脉穿刺的痛苦,还便于临床急诊抢救及用药,为病危病人争取更多的宝贵时间^[1-2]。因此,保证静脉留置针通畅是护理工作的关键,而静脉封管是留置针输液技术中的重要环节之一,是保证留置成功的关键^[3]。肝素是一种硫酸化的带高负电荷的酸性粘糖混合物,通过激活抗凝血酶Ⅲ,进而灭活多种凝血酶和凝血因子而实现抗凝作用。稀释后作为静脉留置针封管液,可以防止血液回流造成的血液凝固,从而减少静脉血栓形成,保持血管通畅^[11-12]。静脉留置针封管

时,常采用稀释的肝素钠生理盐水封管,但存在着封管时需准备物品较多、导管回血堵塞、血液中肝素浓度增高等问题,除受疾病种类限制使用外,还致使留置针保留时间短^[13],同时导致病人血小板减少,对心血管病人存在隐患^[4-8]。本研究应用预充式导管冲洗器进行封管,结果发现,采用预充式导管冲洗器封管的观察组病人留置针导管回血堵塞、静脉炎、导管相关性感染的发生率低于对照组,留置针留置时间长于对照组,护士实施封管时间短于对照组,结果与相关文献报道相一致^[2,14-15]。其可能的原因是:①留置针造成管腔堵塞的主要原因是血液回流。预充式导管冲洗器有专为消除注射器相关回血设计,即按 10 mL 标准管径设计,对导管腔产生较小的压强,从而消除注射器相关回血,有效减少了因为导管血液回流而导致的导管堵塞;②预充式导管冲洗器内溶液是无菌密封式生理盐水,不仅不受疾病种类限制,还可以维持细胞渗透压、水及电解质平衡,防止血液凝固,并且对血管的刺激性少,从而减低静脉炎的发生;③预充式导管冲洗器为无菌独立包装,携带方便,无需自行配置,减少护士操作时间^[16]。

4 结论

综上所述,预冲式导管冲洗器操作简便,携带方便,不仅减少了留置针导管回血堵塞、静脉炎、导管相关性感染发生率,还有效节约了护理工作时间,提高了工作效率。

参考文献:

- [1] 王玉文,葛建文,孙殿兴.肝素与氯化钠封管液用于肝硬化病人静脉留置针效果观察[J].临床误诊误治,2010,23(3):295-296.
- [2] 张丽丽.预充式导管冲洗器在静脉留置针封管中的应用效果观察[J].齐鲁护理杂志,2013,19(1):95-96.
- [3] 邢淑洁.静脉留置针两种封管方法的效果比较[J].山西医药杂志,2013,42(8):963-964.
- [4] 胡小萍,诸纪芬,罗会华,等.预冲式导管冲洗器在静脉留置针封管中的效果观察[J].全科护理,2013,11(10):2829-2830.
- [5] Calop J,Bosson JL,Croiz J.Maintenance of peripheral and central intravenous infusion devices by 0.9% sodium chloride with or without heparin as a potential source of catheter microbial contamination[J].J Hosp Infect,2000,46:161-162.
- [6] Vandijck D M ,Labeau SO,Secanell M ,et al.The role of nurses working in emergency and critical care environments in the prevention of intravascular catheter-related bloodstream infections [J].Int Emerg Nurs,2009,17(1):60.
- [7] 李丽,蒋芳,丁凌芳.BD 福徕喜预充式导管冲洗器用于浅静脉留置针封管的效果观察[J].当代护士,2013(8):142-143.
- [8] 覃秀灵,牙兰英.两种封管液对浅表静脉留置针封管效果比较[J].大家健康,2013,7(4):86-87.
- [9] 刘夕珍,史广玲,方英.预充式导管冲洗器预防 PICC 堵管的效果观察[J].护理学杂志,2011,26(19):18-19.
- [10] 钟华荪,张振路.静脉输液治疗护理学[M].北京:人民军医出版社,2011:257,272.
- [11] 王清,傅荣,沈小芳.脑卒中病人静脉留置针封管方法的探讨[J].护士进修杂志,2012,27(16):1505-1506.
- [12] 张巧蓉,曹华华,邓慧,等.预冲式导管冲洗器在外周安全静脉留置针中的应用[J].当代医学,2013,19(11):116-117.
- [13] 杨凡,孟洲.BD 福徕喜预冲式导管冲洗器在临床中应用与体会[J].激光杂志,2012,33(6):64.
- [14] 马敏,许婷媛,何晓英,等.预充式导管冲洗器在高龄病人PICC置管后的应用[J].西南国防医药,2013,23(8):900-901.
- [15] 张颖,李佳宁,杜天顺,等.预充式导管冲洗器防止静脉留置针堵管的效果观察[J].现代生物医学进展,2013,13(24):4756-4758.
- [16] 毛瑞鸿,鄂英帅.BD 福徕喜预充式导管冲洗器与传统冲管的对比[J].实用医技杂志,2011,17(18):752.

[本文编辑:郑志惠]