

预充式导管冲洗器在老年患者外周静脉置管的临床应用价值

和倚帆¹ 杨晓敏² 通讯作者

1 昆明医科大学第一附属医院老年综合病区 云南昆明 650000

2 昆明医科大学第一附属医院老年心内病区 云南昆明 650000

摘要：目的 本研究探讨预充式导管冲洗器与传统手工配液、冲封管比较，从 5 个维度进行研究，对比临床应用价值。方法 选取 2021 年 7 月至 2021 年 10 月在我院接受静脉治疗的 54 例患者作为研究对象，通过随机数字表法将其分为对照组和观察组，各 27 例。对照组实施普通静脉留置针正压封管冲管，并使用肝素钠+0.9%氯化钠注射液；观察组实施正压封管，使用预充式导管冲洗液。比较两组静脉留置针发生导管回血堵塞、静脉炎、护士封管时间、护理人员针刺伤的发生率。结果 观察组发生导管回血堵塞、静脉炎、护士封管时间、护理人员针刺伤的发生率均低于对照组。差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

结论 预充式导管冲洗器封管用于静脉留置针能够有效减少不良事件的发生，缩短护士封管时间，减少护士针刺伤次数。

关键词：预充式导管冲洗器；外周静脉置管；正压封管

外周静脉留置针为临床常见的侵入性操作，置管后的护理至关重要，直接影响留置针的置管时间及并发症的发生率。使用过程中，每次进行冲封管是确保导管通畅的重要环节。约 70% 的住院患者需要通过静脉置管进行输液、输血或药物灌注治疗^[1]，外周静脉置管已经广泛应用肠道外营养、输液及药物治疗。此外，传统冲、封管操作增加了医护人员的职业风险，有研究显示每年锐器发生率为 1.0%~6.2%，^[2]在美国每年发生针刺伤的患者可达 60~80 万例^[3]。因此，本研究旨在对比预充式导管冲洗器正压封管在外周静脉留置针中的临床应用价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2021 年 7 月—2021 年 10 月 54 例需要接受静脉输液治疗的患者作为研究对象，其中男 39 例，女 15 例；年龄 62 岁—89 岁，平均（76.7±1.3）岁，纳入标准，（1）60 岁及以上老年人。

（2）采用双上肢静脉留置针输液。（3）置管时间>48 小时。（4）静脉留置针自我维护依从性高。排除标准：精神疾病或认知障碍。血液系统疾病。将 54 例患者分为对照组和观察组，每组各 27 例。两组患者临床资料统计无统计学意义，见表 1

表 1 两组患者临床资料比较

项目	观察组 (n=27)	对照组 (n=27)
性别 (例)	男 19	20
	女 8	7
年龄 (岁)	(74.2±1.7)	(71.3±2.1)
使用光普抗菌素 (例)	26	22
质子泵抑制剂 (例)	23	18

1.2 方法

1.2.1 封管方法 输液结束时，对照组用普通规格为 5ml 注射器（规格：5ml 国械注准 20163151593）生抽吸理盐水 5ml（国药准字，0.9%氯化钠注射液）对普通静脉输液留置针进行脉冲式冲封管；护士在治疗室抽吸好生理盐水的注射器用无菌盘装好，携至患者床旁，去掉针头，与输液器上的静

脉输液针头衔接处连接，通过推—停—推的手法完成脉冲式冲管，使溶液在导管腔内形成小旋涡，彻底冲洗导管内残留药物。从肝素帽退出输液器针头时边退边推注生理盐水，形成正压封管。

实验组采用预充式导管冲洗器（规格：WGCZ 预充 0.9%氯化钠注射液 5ml，国械注准：20183151666，）脉冲式正压冲封管；护士携带预充式冲管注射器至患者床旁，打开注射器外包装后进行冲封管，操作手法同上。

1.3 评价指标

比较两组导管阻塞发生率，静脉炎，护理人员针刺伤发生率、护士封管所需时间等。

1.3.1 导管堵管 出现以下情况可判断导管堵管：接上输液装置后液体不滴或滴入不畅（滴速 $30 \leq \text{滴/分}$ ）；推注液体有阻力，抽吸不见回血^[2]

1.3.2 静脉炎 每日观察置管处情况：静脉炎分级标准采用美国静脉输液护理学会静脉治疗护理实践标准 2006 版^[4]0 级为没有症状；1 级为输液部位发红，伴或不伴疼痛；2 级为静脉输液部位疼痛伴发红和（或）水肿；3 级为静脉输液部位疼痛伴发红和（或）水肿条索状物形成，可触到条索状静脉；4 级是输液部位疼痛伴有发红和（或）水肿，条索状物形成，可触及的静脉条索状物长度大于 2.5cm，有脓液流出。

1.3.3 针刺伤，本研究中护士在用注射器抽吸生理盐水时发生的针刺伤。

1.3.4 封管时间，护士开始准备好冲封管的生理盐水注射器，到病房完成冲封管的操作时间。

1.3.5 留置针留置时间，从完成留置针静脉穿刺开始，到拔出留置针为止的时间。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较用 t 检验，计数资料以率表示，组间比较用 χ^2 检验， $P<0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组不良事件发生比较

表2 两组不良事件发生率比较

组别	例数	留置针导管回血堵塞	静脉炎	发生率 (%)
对照组	27	1	2	11.11
观察组	27	0	0	0
P				<0.05

表3 两组封管时间、留置针留置时间、及护理人员平均针刺伤次数的比较

组别	例数	封管时间	留置针留置时间	护理人员平均针刺伤次数
对照组	27	13.35±3.45	3.41±0.91	2.03±0.31
观察组	27	7.42±3.38	4.80±1.06	0.65±0.21
P		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

临床上静脉留置针的应用越来越普遍,相较于传统的静脉输液极大减轻了患者反复穿刺的痛苦,方便患者活动,同时提高了临床抢救、治疗、肠外营养的效率^[5]。在使用静脉留置针中,封管是十分重要的环节,只有正确的封管才能确保输液的通畅^[6]。

本研究显示,观察组留置针导管回血堵塞,静脉炎的发生率均低于对照组,提示预充式导管冲洗器能够减少不良事件的发生。同时,预充式导管冲洗器能够减少护士封管时间,提高留置针留置时间,护理人员平均针刺伤次数。此外,预充式导管冲洗器减少使用过程中抽吸无菌生理盐水的步骤,降低了有效避免配置过程的污染。分析原因为,与常规封管方法相比,预充式导管冲洗器封管仅需6个步骤,所使用的一次性注射器为独立、一次性包装,能有效减少抽取封管液的操作,是护理人员封管效率更高^[7]。

综上所述预充式导管冲洗器用于静脉留置针中,能够有效减少不良事件的发生,缩短封管时间,延长留置针留置时间,减少护理人员针刺伤次数。

参考文献

2.2 两组封管时间、留置针留置时间及护理人员平均针刺伤次数比较

观察组封管时间短于对照组,留置针留置时间长于对照组,护理人员平均针刺伤次数少于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)见表3。

- [1]Sabri A,Szalas J,Holmes K S, et al.Failed attempts and improvement strategies in peripheral intravenous catheterization[J].Biomed Mater Eng, 2012, 23(1-2):93-108.
- [2]Trim JC,Elliott TS.A review of sharps injuries and preventative strategies[J].J Hosp Infect, 2003, 53(4):237-242.
- [3]Hallie Forcinio.New Syringe Designs Combine Prefilled Convenience with Safety[J].Pharm Technol N AM, 2002, 26(9):28-35.
- [4]Infusion Nurses Society.Infusion nursing standards of practice[J].J Infus Nurse, 2016, 30(1S):63-65.
- [5]谢国柳,黄贤玉,邹建华.预充式导管冲洗器与肝素钠生理盐水应用于静脉 BD 留置针封管的效果对照研究[J]吉林医学, 2019, 40, (2):389-391.
- [6]李秋月.预充式导管冲洗器与无针密闭式输液接头在 PICC 封管中的应用[J]临床医学工程, 2018, 2(5):547-548.
- [7]晏晴,袁虹霞.预充式导管冲洗器不同封管间隔时间对堵管和静脉炎的影响[J].医疗装备, 2020, 33(3):184-185.