

静脉留置针封管技术的现状研究及进展

潘慧琳 陆佳丽 潘莲斌

(广西医科大学附属武鸣医院 广西南宁 530199)

摘要: 本文旨在探讨静脉留置针封管技术的现状研究及进展, 为临床护理工作提供更安全有效的封管技术, 延长留置针的有效留置时间; 简化操作流程, 提高护士工作效率; 减轻病人经济负担, 避免过多操作环节导致增加感染的风险。

关键词: 静脉留置针 封管方法 封管液 原液封管

静脉留置针在我国已被广泛应用于临床, 成为我国临床输液的主要用具。静脉留置针的应用, 有助于减少反复血管穿刺和静脉血管损伤, 又可以减轻护士工作量, 提高工作效率^[1]。封管技术是其应用过程中的重要环节, 是保证输液通畅的关键, 如方法得当, 可延长置管时间, 防止因局部血栓形成而造成的堵管^[2]。在临床工作中, 封管技术的研究改进, 已经有不少的经验报道分享, 总体目标是: 提高留置针的有效使用、降低非预期拔管的概率。本文从以下几个方面对静脉留置针封管技术的现状研究及进展进行综述。

一. 封管方法

1. 常规封管法。规范要求采用生理盐水或肝素盐水正压封管^[3], 这是临床上最常用的留置针常规封管法。使用注射器抽取封管液, 在注射封管液时形成的压力防止血液回流而堵塞留置针的针管^[4]。操作方法是: 输液即将结束时, 用注射器抽取 5mL 生理盐水或肝素稀释液注入 3~5mL, 在注射器内剩 0.5~1mL 生理盐水时, 正压状态下夹闭留置针, 封管结束^[5]。需要注意的是, 封管时速度不宜过快, 以免封管时压力过大, 负压引起血流回流, 易堵塞留置针^[6]。拔针时应先将夹子夹住留置针延长管近端再拔头皮针, 可避免拔针时所产生的回吸力使血液回流, 导致造成堵管^[7]。但是, 采用常规方法进行封管时, 在护士发现液体滴注完毕后需要配置封管液, 再到病房进行封管操作^[8], 操作步骤多, 耗时较长, 且需要分离留置针, 增加感染机会。

2. 预充式导管冲洗器。是近几年新发明的一种应用设备, 在临床静脉留置针维护中取得的效果十分显著, 应用预充式导管冲洗器维护, 操作简单, 缩短了封管操作时间, 降低了不良事件的发生概率^[9]。但是由于其单支费用相对于传统方法要高, 因而尚未能获得更广泛的认同^[10]。另外, 近年来国内开始应用无针密闭输液可来福接头输液, 由于接头自身能产生正压, 避免血液回流造成留置针堵塞, 可完全取消封管的过程。可来福接头实现了无针操作, 减少了护士临床操作过程中误伤的机率, 以及由于误伤导致感染传染病的机率, 尤其适合在传染病房使用。缺点是成本较高且与输液器连接处易脱开^[11]。

3. 应用输液器进行封管。国内有不少学者进行相关的应用研究, 学者陈环月^[12]研究采用挤压莫非氏滴管输入液体封管方法, 与常规封管法相比可产生相同的加压封管效果, 但操作更加简便易行。姚少松^[13]研究发现, 输液器正压封管和注射器正压封管在留置时间、堵管率和静脉炎的发生率方面, 无统计学差异, 而输液器正压封管法在简化操作流程及封管耗时方面, 具有明显优势。但是输液器挤压封管法要求莫非氏滴管内液面超过 1/2, 绝不能停止挤压滴管后再拔针^[14], 另外, 采用原液封管时, 对技术要求较高, 需要熟练掌握技术, 手法要娴熟, 动作要协调才能更好地完成操作^[8]。

二. 封管液

1. 生理盐水。是临床上最常用的留置针封管液。生理盐水是等渗溶液, 能维持细胞外液容量和渗透压, 且没有不良反应, 用生理盐水封管也可以防止血栓形成^[15]。采用生理盐水进行封管, 可以减少其对于血液和血管的刺激, 能起到降低静脉炎发生的作用。生理盐水相对经济方便, 且安全可靠, 尤其对于有出血倾向的患者, 可降低出血风险^[16]。

2. 肝素稀释液封管。肝素是一种酸性粘多糖, 在临床上多做抗凝剂使用, 具有较强的抗凝作用, 也常被用作静脉留置针封管。肝素稀释液常用于肺心病患者的封管, 因为该类患者往往处于高凝状态, 采用肝素封管, 大大降低堵管率^[17]; 但是对有血小板或凝血功能障碍等出血倾向的患者应谨慎使用, 另外肝素稀释液需要配置, 且需放置于冰箱保存, 24h 内反复使用, 易造成药液的细菌污染^[18,19]。

3. 原液封管。关于采用原液进行留置针封管, 因其具有更加简便的操作流程, 已经被越来越多的护理同仁重视并进行应用研究。比如学者潘群娣, 徐东岩, 邱红卫等, 对原液封管技术进行了较为详细的研究和分享。从这些研究可以发现, 原液封管与常规封管技术相比, 封管的效果以及对留置时间的影响因子方面无明显差异, 但是在护理操作耗时、简化操作流程方面具有显著优势^[20,21,24]。使用原液封管方法安全有效, 操作更简便, 减少了感染机会, 节省资源, 是一种可选的安全封管液^[22]。临床进行输液中, 大多数药物是采用生理盐水作为溶媒, 存留在留置针管内的少量封管液不会引起血液 pH 和渗透压的改变, 对局部血管只有较小或没有刺激, 封管效果较好^[23]。另外有研究显示, 应用敏感抗生素封管能起到有效抑菌效果, 减少静脉炎的发生^[24]。不过, 采用输液原液进行封管, 最后一瓶需排除刺激性或非等渗的液体。最后输注的如果是高渗液体, 将明显增加封管后堵管及静脉炎的发生率^[25]。需要注意的是, 原液封管法多数是采用挤压莫非氏滴管进行, 如果莫非氏滴管已经滴空或者液体过少, 此时继续挤压莫非氏滴管, 有导致空气栓塞的风险。

三. 总结

综上所述, 目前临床上针对静脉留置针封管方法、封管液的种类等进行了大量研究, 在实际工作中应根据具体条件和病情, 选择合适的封管液和封管方法。本文经研究分析发现, 采取原液封管法与常规使用注射器封管相比, 能明显简化封管操作流程, 提高护理工作效率。但是, 临床上关于原液封管的应用研究还是比较少, 其封管效果还有待进一步探讨验证。随着患者对医疗技术水平、质量的期望和要求越来越高, 在保证患者安全的前提下, 如何适当延长留置针的有效留置时间、减少护理工作量, 如何更加科学、合理地选择封管液和封管方法还需要继续进行不断探索。

参考文献

- [1] 王丽园. 静脉留置针留置时间及影响因素的研究进展[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(79): 184.
- [2] 刘俊, 陈泓伯, 陈利钦, 王功朝. 静脉留置针肝素钠封管与生理盐水封管效果的 Meta 分析[J]. 解放军护理杂志, 2015, 32(09): 1-5.
- [3] 静脉治疗护理技术操作规范[J]. 中国护理管理, 2014, 14(01): 1-4.
- [4] 李燕. 原液加速输注法在静脉留置针封管中的应用[J]. 虫华现代护理杂志, 2011, 17(32): 3887-3888.
- [5] 杨少芬, 陈忠莲. 静脉留置针活瓣夹闭部位对封管效果的影响[J]. 解放军护理杂志, 2010, 27(4): 625-629.
- [6] 肖春桥, 鲁雯, 胡辉秀. 影响留置针有效留置时间的原因分析与对策[J]. 当代护士(中旬刊), 2014(09): 123-124.
- [7] 刘霄妃. 静脉留置针活瓣夹闭不同部位对老年患者封管效果观察[J]. 全科医学临床与教育, 2017, 15(06): 710-711.

- [8]张洪涛,邱业银,陈家裕,吕彦屏,张莉华杨应萍.原液封管技术在静脉留置针封管中的循证应用[J].中国医药科学,2019,9(17):39-42.
- [9]郝秀苹.预充式导管冲洗器在儿科静脉留置针冲封管中的临床研究[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(44):93+95.
- [10]高静,王立娜,伊亚敏,褚丽敏,邓永敏,李云,王赏,许晓丽,王静.预充式导管冲洗器在儿科静脉留置针冲封管中的临床研究[J].检验医学与临床,2016,13(03):389-391.
- [11]孙丽媛,刘素珍.静脉留置针在我国的临床应用及护理进展[J].齐鲁护理杂志,2008(11):47-49.
- [12]陈环月.浅静脉留置针封管技术临床应用的研究进展[J].中国实用医药,2017,12(08):190-191.
- [13]姚少松,敖薪.输液器和注射器用于静脉留置针封管效果的Meta分析[J].当代护士(下旬刊),2019,26(08):10-13.
- [14]邱红卫.原液压力封管在浅静脉留置针中的应用[J].医学理论与实践,2010,23(11):1404-1405.
- [15]许丽春,胡雁,张锦辉,吴林静,傅建国.生理盐水和肝素钠盐水用于成人外周静脉留置针封管有效性的Meta分析[J].护理学杂志,2014,29(19):82-86.
- [16]程亚利,高翠翠.外周静脉留置针三种封管液的封管效果对比研究[J].当代护士(下旬刊),2017(02):137-139.
- [17]樊帆.静脉留置针使用肝素液封管的临床研究[J].亚太传统医药,2011,7(06):194-195.
- [18]童翠玲,周红.静脉留置针封管液及封管方法的临床应用进展[J].长江大学学报(自科版),2018,15(16):79-82.
- [19]吴素琴,隋锡武,张铂钧,李松美.传统静脉留置针封管方法的缺陷与解决方案[J].中国卫生产业,2011,8(35):185-186.
- [20]潘群娣.三种封管液用于静脉留置针封管效果的观察[J].安徽卫生职业技术学院学报,2012,11(3):67-68.
- [21]徐东岩,关颖.静脉留置针选择不同封管液封管效果的临床观察[J].中国现代药物应用,2017,11(24):131-132.
- [22]于川,朱蓓蓓,常敬,等.氯化钠与原液封管对消化性溃疡患者留置针效果比较[J].求医问药:下半月刊,2011,9(2):72-73.
- [23]王贵梅,孙立琴.挤压莫非氏滴管原液用于静脉留置针封管的效果观察[J].护理研究,2014,28(21):2646-2647.
- [24]夏芳,余湘,尹秀萍,等.抗生素封管在手外伤患者静脉留置针中的应用[J].护理学杂志,2010,25(8):17.
- [25]张琳,司联晶,白玉萍.不同液体渗透压及封管方法对浅静脉留置针并发症的相关性分析[J].护士进修杂志,2009,24(19):1759-1760.