

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2018.06.008

## 改进无菌透明敷贴对留置针留置状况的效果评价\*

蔡曾琴,马莉,彭胤琼,刘玲<sup>△</sup>,冉磊,黄映勤  
(四川大学华西医院泌尿外科/泌尿研究所 610041)

**[摘要]** **目的** 探讨裁剪无菌透明敷贴与未裁剪无菌透明敷贴固定留置针之留置时间的对比分析。**方法** 选择 2016 年 8—12 月住院患者 236 例,住院号尾数是奇数的设为试验组(119 例);住院号尾数是偶数的设为对照组(117 例)。留置针型号为 18GA,穿刺 1 次成功,输液疗程大于 5 d,试验组用裁剪无菌透明敷贴固定留置针,将延长管完全暴露于敷贴外,对照组则采用传统的留置针敷贴固定方式。记录两组留置针留置 24、48、72、96、>96 h 因回血堵管率、平均留置时间及静脉炎的发生情况。**结果** 试验组留置 48、72、96、>96 h 回血堵管情况均优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );试验组平均留置时间( $72.12 \pm 3.25$ )h,对照组( $59.34 \pm 3.78$ )h,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );试验组发生 7 例静脉炎,对照组 9 例,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 应用裁剪的无菌透明敷贴固定留置针减少了回血,降低了留置针因回血凝固的堵管率,延长了留置针使用时间,提高了患者满意度且不增加静脉炎发生的风险。

**[关键词]** 裁剪敷贴;留置针;回血堵管;留置时间**[中图分类号]** R3**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2018)06-0748-02

## Evaluation on effect of improved sterilized transparent dressing on indwelling status of indwelling needle\*

CAI Zengqin, MA Li, PENG Yinqiong, LIU Ling<sup>△</sup>, RAN Lei, HUANG Yingqin

(Department of Urological Surgery/Urinary Institute, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China)

**[Abstract]** **Objective** To conduct the contrastive analysis on the indwelling time of fixing indwelling needle by cutting sterile transparent dressing and non-cutting sterile transparent dressing. **Methods** A total of 236 inpatients in this hospital from August to December 2016 were selected. The patients with odd at last number of admission number served as the experimental group (119 cases), while the patients with even at the last number of admission number served as the control group (117 cases). The indwelling needle type was 18GA, the puncture was once success and the fluid infusion course was more than 5 d. The experimental group used the cutting sterile transparent dressing for fixing the indwelling needle and the extension tube was completely exposed to the outside of dressing, while the control group adopted the conventional indwelling needle application fixation mode. The blood returning plugging pipe rate, average indwelling time and phlebitis occurrence at 24, 48, 72, 96, >96 h after indwelling needle were recorded. **Results** The blood returning plugging tube situation at 48, 72, 96, >96 h after indwelling needle in the experimental group was superior to that in the control group, the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ); the average indwelling time in the experimental group was ( $72.12 \pm 3.25$ )h, while which in the control group was ( $59.34 \pm 3.78$ )h, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Seven cases of phlebitis occurred in the experimental group and 9 cases in the control group, the difference was not statistically significant ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Applying cutting sterile transparent dressing for fixing the indwelling needle reduces the plugging pipe rate due to returning blood coagulation, extends the indwelling needle use time, increase the patient's satisfaction, moreover does not increase the phlebitis occurrence risk.

**[Key words]** cutting dressing; indwelling needle; blood return plugging tube; indwelling time

外周静脉输液是临床治疗中最普遍的操作之一,留置针的广泛应用在一定程度上缓解了患者反复穿刺的痛苦,有保护血管、便于抢救、减轻护士工作量等优点<sup>[1]</sup>。现已基本取代头皮针而日益广泛地应用于临床,但也给患者带来一些风险<sup>[2]</sup>,其最常见的是堵管,发生率为 7.6%~71.0%,其中 51% 为血栓栓塞<sup>[3]</sup>。留置针堵管的影响因素也是多方面的:(1)封管夹位置离穿刺点太远留置针内回血导致回血堵管;(2)封管方法不正确;(3)凝血机制异常;(4)药物性质;(5)健康教育不到位。而结合本研究临床实际,留置针堵管主要与封管夹位置离穿

刺点太远导致的回血堵管最常见,为解决这一问题,本研究改进了留置针敷贴的固定方法,使用自制裁剪无菌透明敷贴固定留置针使留置针的延长管完全暴露于敷贴外,冲封管结束时封管夹可以直接夹于留置针根部,减少留置针因回血导致堵管。现将研究结果报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2016 年 8—12 月本院住院患者 236 例,将住院号尾数为奇数的患者设为试验组,共 119 例,其中男 76 例,女 43 例,年龄 17~78 岁,平均( $60.2 \pm 4.3$ )岁。将住院号

尾数为偶数的患者设为对照组,共 117 例,其中男 78 例,女 39 例,年龄 21~76 岁,平均(62.3±5.1)岁。纳入标准:术前凝血常规提示凝血功能正常,血液黏稠度在正常范围内,同意在前臂进行穿刺的术前输液患者。两组患者年龄、性别比等差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。要求一次穿刺成功,输液疗程大于 5 d,且两组输入药物其酸碱度及渗透压均无高度危险性。

**1.2 材料** 选用留置针为 18 GA 的 Y 型静脉留置针,延长管总长度 12 cm,留置针导管直径 1.3 mm,敷贴为无菌透明敷贴其规格 6 cm×7 cm。

**1.3 方法**

**1.3.1 无菌透明敷贴的裁剪方法** 试验组无菌透明敷贴于横向 1/2 处用无菌剪刀向上裁剪 2.0 cm(图 1),对照组用原无菌透明敷贴固定。



图 1 自制的 3M 裁剪敷贴

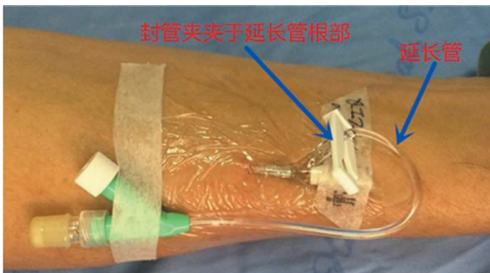


图 2 裁剪敷贴固定的留置针

**1.3.2 穿刺方法** 两组穿刺均由工作 5 年以上且穿刺经验丰富的护士完成,穿刺时选择前臂静脉,要求穿刺 1 次成功。因在同一部位反复穿刺会增加静脉炎及血栓发生的风险,一旦有静脉炎及血栓发生,留置针将不再使用,进而缩短留置针的使用寿命。

**1.3.3 固定方法** 试验组用预先剪裁好的无菌透明敷贴固定,将留置针延长管完全暴露于无菌透明敷贴外,裁剪的无菌透明敷贴两边交叉固定于留置针针座上,确保无菌透明敷贴固定的密闭性;将写有留置时间及穿刺者姓名的胶带也固定于留置针针座末端起加强固定的作用,延长管则可完全暴露于无菌敷贴外,输液完毕、冲封管结束后封管夹可夹于延长管根部,还可避免留置针因固定不牢脱落,Y 型留置针在操作中延长管都采用 U 型固定<sup>[4]</sup>,固定好的留置针如图 2 所示。对照组用原无菌透明敷贴固定,将延长管约 1/3 固定在敷贴内。

**1.3.4 冲封管方法** 输液完毕两组都采用预冲式导管冲洗器封管,可减少感染的概率,同时减轻护理人员的工作量<sup>[5]</sup>,输液完毕将头皮针针尖退至肝素帽末端,先脉冲式冲管(即冲-停-冲),在导管内形成旋涡,保证将残留的血液及药液全部冲入血管,推至剩 1 mL 时进行缓慢推注,推注即将完毕,先卡夹子,

再拔出头皮针,保证留置针及肝素帽内充满封管液,从而减少回血导致的堵管。

**1.3.5 回血堵管的判断方法** (1)留置针延长管内有肉眼可见血液则为回血;(2)血液凝固堵塞管腔时会发生输入液体不滴,接注射器回抽无回血,推注生理盐水有阻力,需重新更换留置针才能继续输液<sup>[6]</sup>。留置针回血堵管则需同时满足条件(1)、(2)。

根据 2016 版 INS 指南最新理念:对留置针留置时间无具体时间界定:即如果不发生堵管且无静脉炎的表现留置针可继续使用,而不仅仅局限于 96 h。但因本研究使用的留置针型号为 18 GA,管径粗,对血管的刺激性较大超过 96 h 静脉炎的发生概率增加,据此两组留置时间超过 96 h 均予拔除。

**1.4 观察指标** (1)留置针的回血堵管率;(2)留置针平均留置时间;(3)静脉炎发生率。

**1.5 统计学处理** 使用 SPSS19.0 统计软件进行处理。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,比较采用  $t$  检验,计数资料以率表示,比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 两组患者不同留置时间回血堵管情况比较** 两组患者的静脉留置针留置 24 h 回血堵管情况差异无统计学意义( $P>0.05$ );留置 48、72、96、>96 h 回血堵管情况差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

表 1 两组患者不同留置时间回血堵管情况比较[n(%)]

组别	n	24 h	48 h	72 h	96 h	>96 h
观察组	119	1(0.84)	15(12.61)	37(31.09)	45(37.82)	21(17.65)
对照组	117	5(4.27)	49(41.88)	50(42.74)	10(8.55)	3(2.56)
$\chi^2$		1.513	5.390	9.873	5.685	10.44
P		0.219	0.028	0.045	0.019	<0.05

**2.2 两组留置针留置时间比较** 观察组留置针留置时间集中在 72、96、>96 h,平均留置时间为(72.12±3.25)h;而对照组留置时间则集中在 48、72 h,平均留置时间(59.34±3.78)h,观察组在留置时间方面优于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

**2.3 两组静脉炎发生情况比较** 试验组静脉炎发生 7 例,其中条索状发红 2 例,硬结 1 例,渗血、渗液 2 例,肿胀 2 例;对照组静脉炎发生 9 例,其中条索状发红 3 例,硬结 2 例,渗血、渗液 2 例,肿胀 2 例。两组静脉炎发生情况比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**3 讨论**

留置针回血的时机在夹管时及夹管后挤压留置针封管夹前端延长管,使留置针内形成负压,封管液置换血液,留置针内便产生回血,回血时间超过 6~8 h 则凝固堵管。试验组用裁剪无菌透明敷贴固定留置针主要是通过避免这两个产生回血的因素预防留置针内回血堵管:(1)因使用裁剪无菌透明敷贴,留置针延长管可完全暴露于无菌透明敷贴外,封管夹可夹于留置针根部,由于根部材质较硬,在夹管时可以起到支撑作用,不仅使封管夹易于夹闭,而且夹管时前端不易产生负压,所以夹管时也不会有血液进入留置针。(2)因封管夹夹于延长管根部,封管夹前端无延长管软管与血液相通,所以夹管后患者也易于保护,不会因为延长管弯曲、受压、折叠(下转第 752 页)

血医嘱、血袋信息、输血和护理过程记录等进行核对并及时与临床医师或护士沟通,共同讨论并提出最佳输血方案和输血量。通过以上措施避免了过度输血,降低了住院患者输血率和平均异体输血量,增加了重度贫血患者的输血率,故输血活动更加科学、合理。

目前,鲜有输血医师参与临床会诊效果的相关报道。本研究表明,输血医师参与临床会诊对指导临床合理用血、规范输血活动和缓解了医患矛盾等均有积极地指导意义。当然,建立一套行之有效的临床诊疗、输血治疗和综合管理相结合的临床输血、会诊模式仍需输血科和临床科室同仁共同的参与和不断完善,从而更科学、有效地服务于患者。

#### 参考文献

- [1] 徐卫平,周小芹,王凌峰,等.临床输血会诊制度的建立与应用[J].中国输血杂志,2012,25(11):1119-1120.
- [2] SEEBER P, SHANDER A. Transfusion Medicine [M]. USA: Wiley-Blackwell, 2015: 245-261.
- [3] STRAMER S L. The potential threat to blood transfusion safety of emerging infectious disease agents[J]. Clin Adv Hematol Oncol, 2015, 13(7): 420-422.
- [4] 马青,段六生,艾彪,等.三级综合医院输血科管理体会[J].中国误诊学杂志,2009,9(7):1595-1596.
- [5] 庄远,刘景汉,汪德清,等.以临床胜任力为导向输血医师培训模式的探讨[J].中国输血杂志,2015,28(6):609-612.
- [6] 杨宝成,邵超鹏.积极推进临床合理用血工作的思考[J].中国输血杂志,2009,22(5):411-414.
- [7] 刘慧南,林振平,胡文静,等.我国临床合理用血的状况及管理措施探讨[J].临床血液学杂志,2015,28(2):138-

140.

- [8] 禹思安,孙虹,梁昱,等.强化会诊管理对提高会诊质量的作用[J].中华医院管理杂志,2014,30(6):433-434.
- [9] 朱国标,肖洁.输血科应主动参与临床输血会诊[J].中国输血杂志,2013,26(12):1287-1288.
- [10] MURPHY M F. The Choosing Wisely campaign to reduce harmful medical overuse: its close association with patient blood management initiatives [J]. Transfusion Med, 2016, 25(5): 287-292.
- [11] SHI L, WANG J X, STEVENS L, et al. Blood safety and availability: continuing challenges in China's blood banking system[J]. Transfusion, 2014, 54(2): 471-482.
- [12] 高新强,谢东甫.持续推进血液管理水平促进临床科学合理用血[J].中华医学杂志,2014,94(7):483-484.
- [13] 张军.强化输血管理保障安全用血[J].实用全科医学,2003,1(4):338-339.
- [14] WHO. Blood safety and clinical technology: 2000-2003 strategy[Z], 2001: 2-3.
- [15] 蒋绍玮,王霞,王秀菊,等.输血评估工作对促进临床合理用血的效果分析[J].临床血液学杂志(输血与检验),2014,27(10):868-869.
- [16] FARRUGIA A, VAMVAKAS E. Toward a patient-based paradigm for blood transfusion [J]. J Blood Med, 2014, 5(1): 5-13.
- [17] 刘红,姚健,林新梅,等.临床用血全程质控实践与探讨[J].中国卫生质量管理,2014,21(1):97-99.

(收稿日期:2017-07-18 修回日期:2017-09-26)

(上接第 749 页)

使留置针内形成负压,产生回血。

对照组固定留置针时,按照规范要求无菌透明敷贴必须将白色隔离塞固定于敷贴内,这样延长管前段约 1/3 固定于敷贴内。输液完毕,冲封管结束时封管夹夹闭位置为延长管前端 1/3 处,在夹闭封管夹时,由于封管夹前后两端都是软管,封管夹不易将软管完全夹闭,导致血管与封管夹外端软管相通,留置针延长管在受压、弯曲、折叠的过程中,软管内会形成负压导致血液置换封管液形成堵管或部分堵管<sup>[7]</sup>。另一方面要完全夹闭封管夹,可能会采用双手夹管法,即两只手分别捏住封管夹前后两端软管,且向相反方向用力,将软管夹于封管夹中。夹闭后再松开双手,此时封管夹前端的软管内会产生负压,置换大量的血液进入留置针内,所以对对照组在夹管时及夹管后都可能造成留置针内回血,引起堵管或部分堵管。

综上所述,使用裁剪无菌透明敷贴将延长管完全暴露于其外,封管夹可夹于延长管根部的夹管方法使留置针有效使用时间延长,为疾病的治疗创造了更好的条件,既减轻了患者的痛苦及经济负担,又减轻了护士工作强度,真正体现了留置针“留置”的含义<sup>[8]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 杨洋,王欣然,寇京莉.重点环节干预在降低留置针堵管

发生率中应用的效果评价[J].中国护理管理,2015,9(9):1122-1124.

- [2] 孙红,王蕾,关欣,等.全国部分三级甲等医院静脉治疗护理现状分析[J].中华护理杂志,2014,49(10):1232-1237.
- [3] 王丹,冯丽芳.静脉留置针常见并发症的预防和护理[J].护士进修杂志,2010,25(21):1996.
- [4] 王建荣.输液治疗护理实践指南与实施细则[M].北京:人民军医出版社,2009:93.
- [5] 兰琳,荣秀华.两种冲封管方式对外周浅静脉留置针留置效果观察[J].西部医学,2013,25(1):142-143.
- [6] 尹世玉,秦静静.开展品管圈活动降低静脉留置针回血率[J].护理学杂志,2014,29(3):65-66.
- [7] 陈励顺,沈晓如.静脉留置针发生堵管的常见原因和护理对策[J].全科医学临床与教育,2006,4(6):518-519.
- [8] 牟凌.静脉留置针封管夹不同位置对留置效果的影响[J].上海护理,2010,10(1):53-55.

(收稿日期:2017-08-03 修回日期:2017-10-26)