

差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 保胎治疗疗效比较 出血少的患者经抑制宫缩、止血、纠正贫血和预防感染治疗后对照组 6 例出院, 观察组 9 例出院。

2.2 孕龄与评分的比较 观察组终止妊娠时间大于 34 周及胎儿 Apgar 评分正常的比例均高于对照组, 见表 1。

表 1 孕龄与新生儿评分比较(n)

组别	n	终止妊娠时间	新生儿 Apgar 评分
		大于 34 周例数	正常例数
观察组	27	22	19
对照组	26	14	11
χ^2		4.64	4.25
P		<0.05	<0.05

2.3 产后并发症的比较 观察组妊娠后产出血及产褥感染的发生率均低于对照组, 见表 2。

表 2 产后并发症的比较

组别	n	产后出血	产褥感染	胎盘植入
观察组	27	5	3	2
对照组	26	12	9	9
χ^2		4.64	4.18	5.96
P		<0.05	<0.05	<0.05

3 讨 论

3.1 前置胎盘的原因 刮宫、引产、剖宫产等手术因素导致子宫内层受损, 再次受孕时引起子宫蜕膜血管形成不良, 血供不足, 刺激胎盘面积增大延伸到子宫下段^[8]。据研究表明, 剖宫产术后再次妊娠前置胎盘发生的危险性增加约 1.5~5.0 倍^[9]。本组数据统计前置胎盘患者的年龄逐渐年轻化, 初产妇增多也证明了该结论。

3.2 前置胎盘多发生胎盘植入, 所以发生产后出血率大大增加, 本组前置胎盘中有 11 例胎盘植入(占 20.75%), 发生产后出血 5 例, 占产后出血病例的 30%, 其中 1 例因植入面积大, 出血多, 行子宫次全切除术。因此, 积极做好术前准备非常重要。

3.3 如何控制出血、延长孕妇孕周及使胎儿达到或接近足月成为治疗的关键。 既往的传统护理模式, 缺乏针对性、系统性和连贯性, 随着现代护理学的发展, 针对前置胎盘治疗进程中的各项高危因素, 进行针对性的护理干预, 通过社会、心理、生

• 临床护理 •

理和生活多方面的护理干预, 增强了孕妇的信心, 取得家属的理解和配合, 对孕妇安全地延长孕周起到了积极的作用。

3.4 对前置胎盘患者, 应积极进行产前检查, 及早发现, 及时处理。 对凶险性前置胎盘有充分认识和足够重视, 选择合适方法积极治疗, 延长孕周及减少产后出血的发生, 提高围生儿的存活率^[10]。

综上所述, 通过有效的护理干预和合理治疗, 观察组终止妊娠时间大于 34 周及胎儿 Apgar 评分正常的比例均高于对照组; 观察组产后出血及产褥感染的发生率均低于对照组。

参考文献:

- [1] 苟文丽. 妇产科学[M]. 7 版. 北京: 人民卫生出版, 2008: 116-119.
- [2] 周桂梅, 王小言, 黎小红, 等. 前置胎盘期待治疗患者遵医行为心理护理干预效果[J]. 国际医药卫生导报, 2010, 16(4): 497-499.
- [3] 李黎. 健康教育对前置胎盘孕期待疗法期间心理变化的影响[J]. 重庆医学, 2008, 37(16): 1869-1870.
- [4] 曾蔚越, 刘丽红, 罗艳. 前置胎盘阴道流血与宫缩的关系 81 例分析[J]. 实用妇产科杂志, 2003, 19(1): 35-37.
- [5] Yang Q, Wen SW, Oppenheimer L. Association of caesarean delivery for first birth with placenta praevia and placental abruption in second pregnancy[J]. BJOG, 2007, 114(5): 609-613.
- [6] 温素兰. 护理干预在前置胎盘期待疗法的应用评价[J]. 2008, 3(22): 144.
- [7] 卢春冬, 林安平, 常青. 子宫动脉阻断等措施减少前置胎盘术中出血 96 例临床分析[J]. 重庆医学, 2009, 38(17): 2221-2222.
- [8] 赵彤等. 中央型前置胎盘剖宫产时宫腔填塞纱条止血方法的探讨[J]. 中国妇幼保健, 2008, 23(19): 2764-2765.
- [9] 汪爱平, 黄莺. 427 例前置胎盘高危因素分析[J]. 重庆医学, 2008, 37(20): 2310-2312.
- [10] 杨艳丽. 前置胎盘 37 例治疗体会[J]. 中国实用医药, 2010, 5(4): 86.

(收稿日期: 2012-11-08 修回日期: 2013-03-11)

根本原因分析法预防 PICC 相关静脉血栓 3 例分析

简平¹, 丁福², 赵庆华², 肖爽²

(重庆医科大学附属第一医院: 1. 感染科; 2. 护理部 400016)

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2013.19.053

文献标识码: B

文章编号: 1671-8348(2013)19-2307-03

经外周置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC) 现已在临床广泛应用, 但也存在较严重的并发症, 研究发现: PICC 相关上肢静脉血栓导致肺栓塞的发生率高达 35%^[1], 与下肢静脉血栓导致肺栓塞的概率一致, 所以对 PICC 相关血栓的研究显得尤为重要。如何能预防或减少

PICC 相关静脉血栓的发生是护理同仁们追求和探讨的问题。根本原因分析法(root cause analysis, RCA) 是一种回溯性失误分析工具, 分析已发生的不良事件, 从错误中找出系统中的弱点并加以矫正, 以避免类似事件再发生^[2]。2012 年 1~6 月, 本院应用 RCA 预防 PICC 相关静脉血栓取得了满意的效果,

表 1 3 例患者临床特点比较

NO.	导管头端位置	发生血栓的时间	血栓部位	臂围	颈肩部	使用药物
1	右侧颈内静脉	置管后第 27d	右侧颈内静脉	增粗	疼痛不适	过碱/过酸
2	左侧颈内静脉	置管后第 17d	左侧颈内静脉	增粗	疼痛不适	过碱/高渗
3	右锁骨下静脉	置管后第 11d	右锁骨下静脉	增粗	疼痛不适	过碱/过酸

现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 针对重庆市某三级甲等医院 2011 年 1~12 月不良事件报告系统,发生 PICC 相关静脉血栓 3 例,1 例诊断为结核性脑膜炎,2 例诊断为新型隐球菌脑膜炎。3 例 PICC 相关静脉血栓患者均为男性,年龄 40~56 岁,文化程度小学至初中。均使用德国贝朗公司生产的 Certo Splitcocoan 375 PICC 导管(长 70 cm)。见表 1。

1.2 方法

1.2.1 组建护理质控研讨小组 2012 年 1 月,由全院各个科室抽取护理管理者、护理骨干共 10 人组成护理质控研讨小组。由组长查阅国内外最新护理质量管理方面的资料,分发给每一名成员翻译,每月召开读书报告会,结合临床案例进行分析总结,提高 RCA 运用能力。

1.2.2 找出近端原因 分析 3 例 PICC 相关静脉血栓的护理不良事件,收集相关人员在 24 h 内的文字描述整个事件详细过程的材料,组织相关人员调查核实,采集相关的主客观资料。召集同事共同讨论 PICC 相关静脉血栓发生的可能原因,尽可能多地找出问题,见图 1。

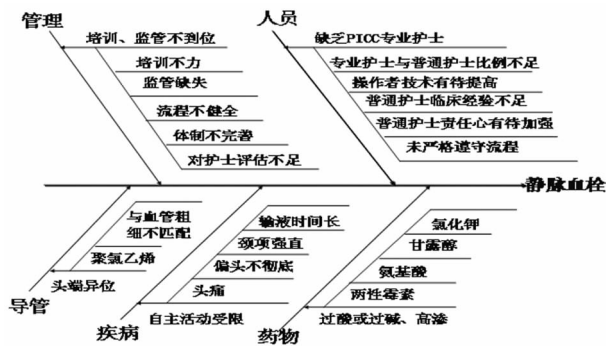


图 1 根本原因分析示意图

1.2.3 找出根本原因

1.2.3.1 具有 PICC 资质护士不足,未认真履行专业护士职责是根本原因 美国医疗评审机构委员会(joint commission on accreditation of healthcare organizations, JCAHO)在 2000 年对美国医疗缺陷的根本原因调查显示,培训和沟通不足是最常见的根本原因,超过 50%^[3]。该起不良事件中的护士缺乏安全意识观念,未认真履行规范的工作流程和工作方法。其中 2 例患者事后回忆输液、封管时曾有颈部轻微疼痛,但未引起当班护士的重视。

1.2.3.2 PICC 导管异位也是最根本的原因 导管异位是 PICC 置管过程中很难避免且发生率较高的并发症,发生率为 10%~60%,导管异位于其他静脉,容易发生静脉炎、静脉血栓、导管阻塞等^[4]。3 例患者置管后经 X 线摄片确认导管头端均异位于颈内静脉,有 1 例经手法复位后异位于锁骨下静脉。究其原因,PICC 导管异位至颈内静脉后,由于导管流出的药液与静脉回流方向相反,使药物在静脉局部停留时间过长,药物

对静脉内膜产生损伤,血管内皮暴露,血小板在局部聚集而诱发血栓形成^[5]。3 例患者因病情危重,需要紧急输液,其中 2 例置管成功后未立即进行 X 线摄片确认导管头端位置就进行输液是导致血栓形成的重要因素。

1.2.4 制定和执行整改措施

1.2.4.1 建立静脉输液治疗小组,加强 PICC 专业化管理 从全院各个科室具有 PICC 资质的护理人员中抽派具有一定临床经验及高度责任心的护理人员组成静脉输液治疗小组,负责全院各个科室有关 PICC 的会诊,并定期收集资料、组织学习,对已经取得资格证书的人员进行持续的评价,建议 PICC 专业化组织完善、更新现有基础护理教科书中有关 PICC 输液护理内容,使其作为质量控制和教学培训的指导性文件,为 PICC 的安全使用提供保障^[6]。

1.2.4.2 提高穿刺技术,保证导管头端位于理想的位置 PICC 置管时因血管管腔的特殊复杂性和患者可能存在的血管瓣膜或分叉的解剖变异,以及患者因疼痛或紧张使体位配合不良等因素,增加了操作难度,常出现导管异位。PICC 导管多异位于颈内静脉、锁骨下静脉、腋静脉等部位。临床上最常见的导管异位部位是颈内静脉,发生率达 3%~37%^[7]。PICC 专业护士需要高度的责任心,在穿刺过程中需要准确把握病人转头的时机及强度,具备教育病人的能力,取得病人的密切配合,可将传统的 PICC 上肢与躯干垂直穿刺置管体位改进为上肢上举与躯干平行体位进行置管,可有效地预防导管异位至颈内静脉^[8]。穿刺结束后先行 X 光透片,确认导管头端位于上腔静脉下 1/3 时,才能进行静脉输液。若误入颈内静脉者,可采用“举臂靠头法”复位^[7]。

1.2.4.3 加强 PICC 置管后的观察 置管后监测臂围,每班测量并记录 1 次,测量时手臂外展 90°,通常在肘窝上 10 cm 处测量。每班护士定点定位测量臂围,准确记录及交接班,仔细观察置管侧上肢肢体有无肿胀、疼痛、皮温增高及皮肤颜色变化,及时发现静脉血栓早期的症状。尤其要重视静脉血栓的隐匿症状,如患者主观感觉置管侧肢体、腋窝、颈肩部酸胀疼痛,输液速度减慢或跟体位变化有关,封管时病人感觉异样等,应给予高度重视。一旦发现置管侧臂围增加或患者主诉置管侧肢体酸胀不适时,应及时行彩色 B 超检查,以明确血栓形成情况。

1.2.4.4 加强 PICC 置管后功能锻炼 向患者宣教 PICC 置管侧手臂不可过度用力,衣服袖口不可过紧,不可测血压及静脉穿刺,但可适当增加松握拳等活动的次数,行上臂湿热敷等以加速血液循环。在输液、睡眠时避免长时间压迫置管侧肢体致血液缓流而发生静脉血栓,其他日常活动不受影响。活动不方便的病人置管侧上肢可轻轻行握拳、旋腕、耸肩及上肢抬高运动,避免置管侧上肢过度外展、旋转及屈肘运动。嘱患者在置管侧肢体出现酸胀、疼痛等不适感觉时应及时报告,以便及时处理。

1.2.4.5 间歇冲管 发生静脉血栓的原因与药物的 pH 值和液体渗透压密切相关,脑膜炎患者多输入过酸、过碱或高渗性

液体,输液时间长,输液速度变化大,在输注此类液体前后应用等渗盐水或 5%糖水冲管。输液时间长者,每 8 小时冲管 1 次^[9]。

1.2.4.6 进行 PICC 血栓前状态的筛查 Walshe 等^[10]报道有症状 PICC 相关血栓导致拔管的研究,70%发生在置管后第 1 周,30%发生在置管后第 2 周。血栓形成后大部分患者早期无明显症状,只有出现血栓症状时才做相应检查,使占很大比例的无症状血栓得不到筛查。研究证实,血栓形成与全血黏度和血小板聚集率显著相关^[11-12];P-选择素(CD62p)和溶酶体蛋白(CD63)均为识别活化血小板的分子标志物,已成为评价体内血小板活化状态的首选技术,D-二聚体(D-D)可以反映体内凝血和纤溶的变化过程,是反映体内血液高凝和纤溶亢进的理想标志物之一^[13];彩色多普勒是确诊静脉血栓的首选方法^[14]。根据 PICC 相关血栓形成的时机,可以在穿刺后 1、2 周复查全血黏度、CD62p、CD63、D-D 和彩色多普勒超声检查,以便早期发现静脉血栓征兆,减少对病人造成的伤害。

2 结 果

运用 RCA 法分析处理护理不良事件后,本院同类的护理不良事件无再发生。提高了护理质量,从而达到了护理质量的持续改进。

3 讨 论

3.1 RCA 可明显降低 PICC 相关静脉血栓的发生率,提高护理服务质量 RCA 是以科学证据为基础,通过深入调查、认真分析、找出根源问题,着眼于改进系统过程,改进工作流程、完善制度和执行切实可行的整改措施,以避免同类结局的发生。本研究中,护理质控小组成员采用查阅资料、举行读书报告会、全院会诊、收集临床案例、组织培训、规范操作流程等一系列多样化培训手段和教育手段,对全院护理人员进行定期指导,使其掌握 RCA 法的运用,预防相关不良事件的发生,达到持续质量改进。

3.2 展望 PICC 置管作为一项新业务、新技术,已成为一条建立患者血管通路的特殊“生命线”。随着治疗护理的需要,越来越多的静脉输液患者有置管的需求,同时,对护士的穿刺技术、质量监控提出了更高的要求。PICC 专科护士已经成为护士职业生涯发展的一个分支,如何规范 PICC 专科护士的培训及认证、为 PICC 专科护士提供良好的操作环境及职业发展空间、保证患者得到及时规范的护理是当今医疗体制改革下迫切需要探讨的课题。

(上接第 2282 页)

- [6] Lee JH, Chung HS. Bronchoscopic, radiologic and pulmonary function Evaluation of endobronchial tuberculosis [J]. *Respirology*, 2000, 5: 411-417.
- [7] Kashyap S, Mohapatra PR, Sanini V. Endobronchial tuberculosis [J]. *Indina J Chest Dis Allied Sci*, 2003, 45(4): 247.
- [8] 江宏志, 张平, 欧雪珍. 支气管镜检查在痰菌阴性支气管内膜结核诊断中的价值 [J]. *海南医学*, 2011, 22(7): 94-95.
- [9] Hsu HS, Hsu WH, Huang BS, et al. Surgical treatment of

参考文献:

- [1] 刘聿秀. PICC 相关上肢静脉血栓的研究进展 [J]. *护理学报*, 2010, 17(5A): 14-17.
- [2] 谢建飞, 丁四清, 刘爱忠, 等. 根本原因分析法在农村卫生服务机构跌倒管理中的应用 [J]. *护理学杂志*, 2012, 27(6): 51-53.
- [3] 徐伟萍. 根本原因分析法在安全护理管理中的应用 [J]. *护士进修杂志*, 2008, 23(5): 414-416.
- [4] 殷利, 肖红英, 江群, 等. 血管超声检查在 PICC 置管中的应用 [J]. *中华护理杂志*, 2012, 47(2): 156-158.
- [5] 成芳, 刘为红, 鲍爱琴, 等. 9 例肿瘤患者 PICC 静脉血栓形成原因分析及护理 [J]. *护理学报*, 2010, 17(6B): 65-66.
- [6] 李冬梅, 朱建英. PICC 质量评价的现状与思考 [J]. *护理学杂志* 2011, 26(2): 94-96.
- [7] 石英, 李艳华, 易建华, 等. PICC 导管异位的预防与正位处理研究进展 [J]. *护理学报*, 2012, 19(2A): 21-24.
- [8] 王秀华, 任立新, 王晔光. 预防 PICC 异位至颈内静脉的体位改进方法 [J]. *中华护理杂志*, 2011, 46(6): 614-615.
- [9] 中华人民共和国卫生部. 临床护理实践指南 2011 版 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2011: 5-8.
- [10] Walshe LJ, Malak SF, Eagan J, et al. Complication rates among cancer patients with peripherally inserted central catheters [J]. *J Clin Oncol*, 2002, 20(15): 3276-3281.
- [11] 扬景文, 乐忠庆, 张培华, 等. 全血粘度、红细胞粘弹性和触变性在下肢深静脉血栓形成发病机制中的作用 [J]. *上海医学*, 1991, 14(7): 383-385.
- [12] 卢慧霞, 王喜红. 体外血栓与血液流变学的关系研究 [J]. *铁道医学*, 2000, 28(6): 394-395.
- [13] 余鑫, 余昌俊, 余康敏, 等. CD62P、CD63、D-二聚体与下肢深静脉血栓形成的关系 [J]. *安徽医科大学学报*, 2011, 46(4): 379-381.
- [14] 区文财, 柳建华, 谢艳林, 等. 彩超评价经上肢静脉 PICC 术后上肢肿胀的价值 [J]. *临床医学工程*, 2011, 18(9): 1409-1410.

(收稿日期: 2012-11-08 修回日期: 2013-03-22)

endobronchial tuberculosis [J]. *Scand Cardiovasc J*, 1997, 3(12): 79.

- [10] 杜娟, 邱晨. 纤维支气管镜对胸部 X 线检查正常的支气管内膜结核的诊断意义 [J]. *中国医师进修杂志*, 2006, 2(29): 50-51.
- [11] 毕玉田, 洪新. 胸片正常的支气管内膜结核的诊断与治疗 [J]. *重庆医学*, 2004, 33(9): 1356-1357.
- [12] 陈巨平, 陈杰勇, 马增光. 支气管内膜结核 20 例分析 [J]. *中国误诊学杂志*, 2007, 11(7): 26-27.

(收稿日期: 2012-12-11 修回日期: 2013-04-21)