

·调查分析·

## 乳腺癌术后患者 PICC 置管主要并发症及其相关因素的分析\*

陈玲,平荣,申文荣,李涌涛,张翠萍,林素兰

(新疆医科大学附属肿瘤医院乳腺外科,新疆乌鲁木齐,830011)

**[摘要]** **目的** 探讨乳腺癌术后患者经外周静脉穿刺置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)主要并发症及其相关因素。**方法** 对 430 例行 PICC 置管的乳腺癌术后患者进行调查,了解患者主要并发症发生情况,并对其相关因素进行分析。**结果** 本组 430 例患者发生并发症为 12.3%(53/430)。患者的年龄、合并症、穿刺方式、置管位置、置管护理和预防性治疗措施是乳腺癌术后患者 PICC 置管并发症发生的影响因素( $P < 0.05$ )。**结论** 应积极采取有效的护理措施降低 PICC 置管并发症的发生,特别对年龄较大、患有糖尿病和/或高血压患者,在 PICC 置管维护期间,提高其规范置管护理操作,以降低 PICC 置管并发症的发生,进而提高 PICC 使用质量。

**[关键词]** 乳腺癌;经外周静脉穿刺置入中心静脉导管;并发症

**[中图分类号]** R473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2015)03-0001-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2015.03.001

### Correlative factors of PICC complications in patients with breast cancer after surgery

Chen Ling, Ping Rong, Shen Wenrong, Li Yongtao, Zhang Cuiping, Lin Sulan//Modern Clinical Nursing, -2015, 14(03):1

**[Abstract]** **Objective** To explore the correlative factors of PICC complications in patients with breast cancer after surgery. **Method** The clinical data of 430 breast cancer patients undergoing postoperative adjuvant chemotherapy were investigated to find out the causes of long-term use of PICC and the correlative factors were analyzed by logistic regression model. **Results** The complications occurrence rate was 12.3% (53/430). Extubation was done in fifty-three patients among the 430 cases due to complications. The main factors leading to complications included age, complications, puncturing way, skin site for puncture, standardized care to the catheter and prophylactic management ( $P < 0.05$ ). **Conclusions** Active and effective nursing interventions should be done to reduce the rate of complications especially among the elder patients with diabetes and/or hypertension. Nurses should operate rigidly during taking care of PICC catheters in order to extend the PICC indwelling time.

**[Key words]** breast cancer; peripherally inserted central catheter; complication

乳腺癌术后辅助化疗是乳腺癌综合治疗的重要手段,通过外周静脉输入化疗药物会引起静脉炎和渗漏性损伤。由于经外周静脉穿刺置入中心静脉导管(peripherally inserted central catheter, PICC)头端位于上腔静脉,有效地避免了因长期输液或输注高浓度、高刺激性药物所带来的血管损伤或局部组

织刺激<sup>[1-2]</sup>,为肿瘤患者提供了安全、便捷的静脉通路,从而保证了化疗全过程的顺利进行。在临床护理中发现,在 PICC 置管期间,如处理不当可出现多种并发症,从而缩短导管使用寿命,影响了患者的治疗。因此,了解乳腺癌术后患者 PICC 置管主要并发症及其相关因素,并提出相应的对策,对提高 PICC 使用质量具有重要意义。为此,本研究对使用 PICC 的乳腺癌术后患者进行了调查,现将结果报道如下。

**[基金项目]** \*本课题为新疆医科大学人文社科基金项目,项目编号为 2014XYFG27。

**[收稿日期]** 2014-03-18

**[作者简介]** 陈玲(1973-),女,河南人,主任护师,本科,主要从事临床护理工作。

**[通信作者]** 林素兰,主任护师,E-mail:2402745049@qq.com。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2010 年 1 月~2013 年 10 月在本院住院

的乳腺癌术后 PICC 置管患者 430 例。入选标准:乳腺癌为首发肿瘤,初次接受化疗,无远处转移;手术切口愈合良好,无术区感染;化疗方案均为含蒽环类和/或紫杉类药物方案;血小板及凝血功能检测正常;知情同意。排除标准:因患者不慎造成置管脱出或放弃继续留置 PICC 的患者。本组 430 例患者中,均为女性,年龄 25 ~ 74 岁,中位年龄 45.0 岁。

1.2 调查工具和方法

采用自行设计调查表,内容包括两部分,第 1 部分包括患者年龄、文化程度、置管时间、合并症、乳腺癌分期、穿刺方式、置管位置、接受规范置管护理情况、采取预防性治疗情况等;第 2 部分为患者 PICC 置管期间并发症发生情况。由经过培训的人员在患者 PICC 置管及维持期间出现的主要并发症进行调查并记录。

1.3 并发症判断标准

血栓:患者行 PICC 置管上肢或颈部出现肿胀或疼痛,彩色超声多普勒检查确定血栓形成<sup>[3]</sup>。机械性静脉炎:沿 PICC 置管移行静脉表面皮肤出现静脉炎表现<sup>[4]</sup>。导管相关性感染:血培养结果阳性,置管处皮肤红肿、疼痛或有脓性分泌物<sup>[4]</sup>。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS17.0 统计软件进行统计学分析。计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,乳腺癌术后患者 PICC 置管并发症发生相关因素采用 Logistic 回归分析。

2 结果

2.1 乳腺癌术后患者 PICC 置管主要并发症发生情况

本组 430 例患者中,主要并发症发生率为(12.3%)(53/430),其中发生机械性静脉炎为 8.4%(36/430),导管相关性感染、血栓为 4.0%(17/430)。

2.2 影响乳腺癌术后患者 PICC 置管主要并发症发生的单因素分析

影响乳腺癌术后患者 PICC 置管主要并发症发生的单因素分析见表 1。从表 1 可见,不同年龄、是否合并糖尿病/高血压、不同穿刺方式和置管位置、是否接受规范置管护理和采取预防性治疗的患者,其并发症发生率比较,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 1 影响乳腺癌术后患者 PICC 置管主要并发症发生的单因素分析 (n)

项目	组别	n	并发症	$\chi^2/H$	P
年龄(岁)	< 40	49	1	6.623	0.010
	40 ~ 60	277	32		
	> 60	104	20		
文化程度	初中	167	21	0.039	0.981
	高中	77	9		
	大专及以上	186	23		
糖尿病/高血压	是	65	19	6.014	0.014
	否	365	34		
乳腺癌分期	I	80	12	0.419	0.518
	II	264	32		
	III	86	9		
穿刺方式	赛丁格	297	22	21.493	< 0.001
	盲穿	133	31		
置管位置	肘上	296	26	7.220	0.007
	肘下	134	27		
规范护理	是	370	40	5.630	0.018
	否	60	13		
预防治疗	是	192	23	4.344	0.042
	否	238	30		
置管时间(d)	$\leq 20$	15	4	3.383	0.158
	20 ~ 90	218	28		
	> 90	197	21		

2.3 影响乳腺癌术后患者 PICC 置管主要并发症发生的 Logistic 回归分析

将单因素分析中有统计学意义的变量作为自变量,将乳腺癌术后患者并发症发生率作为因变量,进行 Logistic 回归分析,结果见表 2。从表 2 可见,患者的年龄、合并症、穿刺方式、置管位置、规范置管护理和采取预防性治疗措施均是乳腺癌术后患者 PICC 置管主要并发症的影响因素( $P < 0.05$ )。

3 讨论

3.1 乳腺癌术后患者 PICC 置管主要并发症发生情况

PICC 是指经外周静脉(贵要静脉、肘正中静脉、肱静脉、头静脉等)穿刺插管,并将导管末端送上腔静脉的导管<sup>[5]</sup>。乳腺癌患者一般在术后半个月开始化疗,化疗一般 4 ~ 6 周期,时间跨度 3 ~ 5 月,采用 PICC 置管的目的是为了使患者顺利完成术后化疗,减轻患者因反复穿刺及输注刺激性药物

表 2 影响乳腺癌患者术后 PICC 置管长期使用的 Logistic 回归分析

变量	回归系数	标准误	Wald $\chi^2$	P	OR	95%置信区间	
						下限	上限
年龄	0.938	0.287	8.218	0.001	2.554	1.457	4.478
糖尿病/高血压	0.791	0.375	4.966	0.035	2.206	1.058	4.599
穿刺方式	0.664	0.317	4.757	0.036	1.943	1.045	3.614
置管位置	0.925	0.321	7.791	0.004	2.522	1.345	4.726
规范护理	0.784	0.381	4.307	0.040	2.191	1.038	4.622
预防治疗	0.613	0.311	4.026	0.049	1.846	1.004	3.396

带来的痛苦。置管及维护期间会出现一些不良反应或并发症,如机械性静脉炎、感染、血栓等<sup>[6-7]</sup>,从而影响 PICC 置管的长期使用。本组 430 例患者,有 8.4%(36/430)的患者因机械性静脉炎,有 3.9%(17/430)的患者因感染、血栓等并发症导致 PICC 置管提前拔除而不能长期使用。因此,在 PICC 置管及其后的较长期护理中,应积极采取有效的护理措施降低 PICC 置管并发症的发生,以提高 PICC 置管使用的质量。

### 3.2 影响乳腺癌术后患者 PICC 置管并发症发生的因素分析

**3.2.1 穿刺方式** 本研究发现,穿刺方式是影响乳腺癌术后患者 PICC 置管并发症发生主要因素,采用盲穿法导致并发症发生的风险增加 1.943 倍。传统 PICC 穿刺技术针对静脉条件良好的患者具有较好的置管效果,但对静脉条件欠佳、长期静脉化疗、频繁抽血等患者,传统穿刺技术的成功率低及并发症高的缺点,使其在临床护理工作中的应用受到了一定影响。文献报道<sup>[8-10]</sup>,超声引导下改良赛丁格技术,提高了 PICC 穿刺置管成功率、降低各种并发症发生率。提示,采用超声引导下赛丁格技术进行穿刺,能够提高 PICC 置管成功率,减少并发症的发生。

**3.2.2 年龄和合并症** 本结果发现,患者的年龄和合并症是影响乳腺癌术后患者 PICC 置管并发症发生的主要因素( $P < 0.05$ )。这可能是因为患者年龄增加、合并有糖尿病和/或高血压,血液粘滞改变且血管壁硬化程度增加,导致患者血栓性疾病风险增加<sup>[5]</sup>。针对这些患者可与主管医师联系,遵医嘱预防性使用抗凝、抗血小板药物,以降低并发症的发生。

**3.2.3 置管位置** 本研究发现,置管位置是影响乳腺癌术后患者 PICC 置管并发症发生的主要因素( $P < 0.05$ )。研究结果显示<sup>[11-14]</sup>,不同部位置入 PICC 导管导致的并发症有差别,而肘上置管的患者,置管效果优于肘下置管患者,其并发症发生率低于肘下置管患者。Royer<sup>[15]</sup>和 Moureau<sup>[16]</sup>在患者肘上作为穿刺部位,PICC 导管使用时间 8 个月,穿刺部位没有发生机械性静脉炎或穿刺点感染。提示,尽可能采取肘上置入 PICC 导管,以降低穿刺部位发生静脉炎或穿刺点感染的发生,提高 PICC 导管的使用质量。

**3.2.4 规范置管护理和预防性治疗** 研究结果显示<sup>[16]</sup>,在 PICC 置管维护期间,规范置管护理可降低并发症的发生。本研究结果发现,规范置管护理和采取预防性治疗措施均是影响乳腺癌术后患者 PICC 置管并发症发生的主要因素( $P < 0.05$ )。原因可能与本组患者高中以下学历占了 56.7%,其对置管护理知识相对缺乏有关。因此在 PICC 置管维护期间,需积极采取有效的干预手段,提高患者规范护理操作并做好预防性治疗,以降低 PICC 置管并发症的发生。

## 4 结论

乳腺癌术后患者 PICC 置管期间发现并发症将影响 PICC 导管长期使用,从而影响患者治疗效果。认为乳腺癌患者术后行 PICC 置管化疗期间,应采取积极有效的措施预防其并发症的发生,采用超声引导下改良塞丁格技术,并在肘上进行 PICC 置管,同时,对年龄较大、患有糖尿病和/或高血压患者要采取有效和针对性措施,提高患者规范护理操作并做好预防性治疗,以降低 PICC 置管并发症的发生。

# 参考文献:

- [1] 刘春丽,颜美琼,陆箴琦,等. 肿瘤患者 PICC 自我管理能力及影响因素调查[J].中华护理教育,2011,8(7): 294-297.
- [2] 何越,孙艳萍,李宁,等. 血液恶性肿瘤患者应用 PICC 与植入式静脉输液港的效果比较[J]. 中华护理杂志, 2012,47(11): 1001-1003.
- [3] 林凌,杨炳昂,唐海霞,等.彩色多普勒超声评价 PICC 上肢静脉血栓[J].中国普通外科杂志,2012,2(6):671-674.
- [4] 薛春华,花天放,关鹏,等.中心静脉导管相关性感染[J].中国抗感染化疗杂志,2004,4(4):213-215.
- [5] McPherson DJ.Peripherally inserted central catheters: What you should know[J].Nursing Critical Care,2008, 3(3):10-15.
- [6] 吴红娟,陈雪峰,张美英,等.肿瘤患者 PICC 置管主要并发症及其相关因素分析[J].中华护理杂志,2008,43 (2): 134-135.
- [7] Timmons EP,Sevedge S.Outcome data for peripherally inserted central catheters used in an acute care setting [J].Journal of Infusion Nursing,2004,27(6):431-436.
- [8] 黄蔚华,郭秀泉,范育英,等.B 超引导下辅助改良赛丁格技术置入 PICC 的应用探讨[J].中国实用护理杂志, 2010,26(7B):51-53.
- [9] 马珊,马容莉,林静.超声引导和改良塞丁格技术置入 PICC 的研究进展[J].护理学杂志,2010,25(9):89-91.
- [10] 罗惠琴,侯玮.超声引导下改良塞丁格技术在乳腺癌化疗患者 PICC 中的应用及护理[J].中国实用护理杂志, 2013,29(13):39-40.
- [11] 付阿丹.不同部位置入 PICC 导管后并发机械性静脉炎的观察[J].护理研究,2010,24(5B):1246.
- [12] Butler BJ, Sood S, Mojibian S, et al. Previous PICC placement may be associated with catheter-related infections hemodialysis patients [J].Cardiovasc Intervent radiol,2011,34(1):120-123.
- [13] 李全磊,颜美琼,张晓菊,等.PICC 超声引导下肘上置管的穿刺置管效果及并发症的系统评价[J].中国循证医学杂志,2013,13(7):816-826.
- [14] 袁云,王妙君,郑友贞,等.肿瘤化疗患者 PICC 导管相关性感染原因分析及对策[J].现代临床护理,2010,9(8): 10-12.
- [15] Royer T.Nurse-driven interventional technology[J].Journal of Infusion Nursing,2001,24(5):326-331.
- [16] Moureau N.Vascular safety:It’ B all about PICC[J].Nuning Management,2006,37(5):22-27.

[本文编辑:郑志惠]

·编读往来·

## 医学类论文中数字的用法

**阿拉伯数字使用规则:**①凡是可以使用阿拉伯数字而且很得体的地方,均应使用阿拉伯数字;②公历世纪、年代、年、月、日和时刻必须使用阿拉伯数字,年份不能简写;③计量单位前的数字和统计表中的数值一律使用阿拉伯数字;④多位数的阿拉伯数字不能拆开转行。

**汉字数字的用法:**①数字作为词素构成定型词、词组、惯用语、缩略语或具有修辞色彩的词句,应使用汉字,例如:十二指肠等;②邻近的两个数字并列连用表示概数时,应使用汉字,连用的两个数字之间不加标点,如三四家医院等;③不定数次一律用汉字,例如:任何一例患者,无一例死亡。

**参数与偏差范围的表示:**①数值范围号的使用应统一,一般使用浪纹连接号“~”。②单位相同的参数范围,只需写出后一个参数的单位,例如:35 ~ 45℃。③百分数范围:前一个参数的百分号不能省略,例如:50% ~ 60%。

[本刊编辑部]