

the physically ill[J]. Psychosomatics, 2011, 52(3):199-209.

fect; trigger and maintenance coping action patterns[J]. J Couns Psychol, 2014, 61(1):93-109.

[10] Dunkley D, Ma D, Lee I, et al. Advancing complex explanatory conceptualizations of daily negative and positive af-

(收稿日期:2017-02-14 修回日期:2017-05-03)

• 临床护理 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.30.049

## PICC 带管患者院外护理对并发症的影响

宋佶芳, 彭红, 刘芳静

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所肿瘤中心, 重庆 400042)

[中图分类号] R473.73

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2017)30-4312-03

化疗为目前肿瘤患者的主要治疗手段之一, 化疗药物需经静脉输注, 但其具有刺激性, 如何有效地避免药物外渗、减少反复静脉穿刺等所带来的问题备受关注。外周静脉穿刺中心静脉置管(peripherally inserted central catheter, PICC) 作为一种经外周静脉(贵要静脉、肘正中静脉、头静脉)穿刺插管, 将其尖端位于上腔静脉的深静脉置管技术, 因操作简单安全、留置时间长、减少反复静脉穿刺、并发症少等特点, 在临床上得到广泛的应用。然而, 长期 PICC 带管患者可能会因维护不当出现静脉炎、血栓形成、导管移位、脱出、导管堵塞、局部感染等并发症<sup>[1]</sup>。因此院外如何有效地维护 PICC 带管患者, 以减少并发症, 值得护理人员和患者共同重视。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 共纳入 2015 年 6 月至 2016 年 6 月于本院肿瘤科就诊的 120 例患者, 分为对照组和观察组, 每组 60 例。对照组中男 38 例, 女 22 例, 平均年龄(52.2±9.8)岁。观察组中男 40 例, 女 20 例, 平均年龄(53.4±7.9)岁。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ), 具有可比性。纳入标准: 同时住院期间因化疗需要建立中心静脉通路, 出院后需长期 PICC 带管。所有患者或家属已被充分告知 PICC 置管的风险性, 并表示同意和签署了书面知情同意书。所有患者由具有 PICC 置管资质的护士进行 PICC 置管。穿刺置管过程中严格执行无菌操作, 穿刺后 24 h 为穿刺部位换药, 在穿刺点没有渗血渗液, 敷贴无卷边无松脱的情况下每周更换 1 次, 保证穿刺部位的清洁、干燥。本研究通过了医院伦理委员会审查同意。

**1.2 方法** 对照组: (1) 定期开展讲座, 制作宣传手册并发放, 采用图文并茂的方式做好健康知识宣教工作, 使患者对 PICC 置管过程、注意事项以及带管后相关的维护知识具有一个充分的认识。(2) 对文化低、理解能力差的患者采用同伴教育指导, 强调出院后维护导管的重要性。(3) 建立 PICC 患者微信咨询平台, 及时有效地解决患者带管期间的问题。(4) 开展 PICC 护理门诊, 加强对患者 PICC 导管的动态监测, 及时发现患者出现的异常情况, 如静脉炎、导管堵塞、脱出及破裂等进行及时处理。(5) 针对出院后不方便回院维护的患者, 在出院时为患者联系好有换药资质的当地医院, 确保接受正规换药。观察组: 除了行上述常规护理外, 还采用标准化、专业化、个性化护理。(1) 每位护士宣教内容有差异性, 因此对宣教内容进行标准化、流程化管理。(2) 明确讲座时间, 在置管后 24 h 内和置管后第 4 天进行, 指导具体功能锻炼方法, 同时评估患者功能

锻炼的有效性。(3) 针对依从性差的患者, 要求患者或家属必须参加相关讲座, 或进行一对一的个性化指导, 确保人人掌握。(4) 针对行走不方便、卧床患者或边远山区、经济条件差不方便换药患者, 由 PICC 置管资质护士向家属讲解换药流程、换药要点、手把手指导、录视频, 最后通过考核合格后带物品回家, 由家属换药, 并每次换药时发视频于静脉管路学组联络员(有 PICC 置管资质的护士), 确保换药正确、安全。(5) 必须由静脉管路学组联络员分管患者, 留下联系方式, 有问题及时通过微信咨询平台或电话及时处理。(6) 对有条件回院换药患者, 提前 2 d 电话或微信联系提醒患者, 如不能够回院换药患者提醒至当地医院进行换药, 并反馈换药结果并记录。(7) 在置管后第 1 个月, 每周对 PICC 带管患者行电话或微信随访, 发现问题及时解决, 并进行必要的心理疏导, 解除带管患者的顾虑及担忧, 树立长期带管信心, 确保导管的顺利留置及使用。(8) 针对置管时间大于 1 个月的患者, 每月进行随访, 了解导管情况并做好记录, 连续随访 6 个月。

**1.3 护理效果评估** (1) 两组患者的 PICC 带管时间。(2) 两组患者的 PICC 带管并发症发生率。(3) 患者护理满意度评分。(4) 患者生活质量评分。采用本院自制的调查问卷对患者进行护理满意度调查, 调查内容包括护理人员的服务、操作技能以及沟通情况, 结果分为非常满意、一般满意和不满意。护理满意度=(非常满意+一般满意)/总例数×100%。生活质量依据 WHOQOL-100 量表对患者的生活质量进行评估, 主要体现生理领域、心理领域、社会关系以及环境领域等。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS20.0 统计学软件进行数据统计分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验; 计数资料以率(%)表示, 采用  $\chi^2$  检验。 $P<0.05$  为差异具有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 两组患者 PICC 带管时间的比较** 观察组患者的 PICC 带管时间为(188.50±34.43)d, 对照组患者的 PICC 带管时间为(159.06±42.03)d, 观察组患者的 PICC 带管时间明显长于对照组患者, 差异具有统计学意义( $t=1.53, P<0.05$ )。

**2.2 两组患者 PICC 带管并发症发生率的比较** 观察组患者发生 PICC 带管并发症的发生率为 3.3%。对照组患者的 PICC 带管并发症的发生率为 11.6%。观察组患者的并发症发生率明显低于对照组患者, 差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

**2.3 两组患者 PICC 护理满意度比较** 观察组患者中非常满意患者 50 例(83.3%), 一般满意患者 9 例(15.0%), 不满意患

者 1 例(1.6%),护理满意度为 98.3%;对照组患者中非常满意患者 28 例(46.6%),一般满意患者 12 例(20.0%),不满意患者 10 例(16.67%),护理满意度为 66.7%;两组护理满意度比较差异有统计学意义( $\chi^2=1.33, P<0.05$ )。

表 1 两组患者 PICC 并发症发生率的比较(n)

| 组别  | n  | 静脉炎 | 血栓形成 | 导管位移 | 导管脱出 | 导管堵塞 | 局部感染 |
|-----|----|-----|------|------|------|------|------|
| 观察组 | 60 | 0   | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    |
| 对照组 | 60 | 1   | 0    | 2    | 2    | 1    | 1    |

**2.4 两组患者生活质量比较** 观察组患者生理方面评分为(15.53±2.23)分,心理方面评分为(16.87±1.98)分,环境领域评分为(13.4±2.29)分,社会关系评分为(17.5±2.01)分;对照组患者生理方面评分为(8.39±1.47)分,心理方面评分为(9.71±1.86)分,环境领域评分为(10.3±1.59)分,社会关系评分为(6.67±1.96)分。观察组生活质量评分高于对照组,差异有统计学意义( $t=7.36, 5.56, 6.55, 7.99, P<0.05$ )。

### 3 讨 论

相对于其他疾病,肿瘤疾病具有发病率高、病情重、病死率高等特点,不仅危害了患者的身心健康,降低了患者的生活质量,还增加了家庭和社区的负担。长期化疗是目前肿瘤患者的主要治疗手段之一。然而许多化疗药物对正常的血管及组织均有较强的毒性及刺激性,多周期的化疗常可引起局部组织损伤及静脉炎,特别是药物外渗后可能至局部的水肿、坏死并引起明显疼痛,严重者可导致局部功能丧失。PICC 因可以有效地避免反复静脉穿刺,减少对患者血管的破坏及减轻化疗药物的刺激,减轻患者的痛苦,降低了护士输液的劳动强度而在临床上得到广泛的应用<sup>[2-3]</sup>。但患者对 PICC 仍有一定顾虑,如费用高低、带管时间长短、有无并发症、是否方便护理、是否影响生活质量等。虽然近年来本院对 PICC 有了较为完善的质量控制及置管后护理程序,但仍在探讨更优的护理方式,以求尽最大努力为患者解除顾虑,积极推进 PICC 在肿瘤化疗患者中的应用,减少该类患者的化疗不良反应,并提高其生活质量。

因 PICC 导管价格较高,因此带管时间的长短直接决定了其成本效益比,可能直接影响了患者是否选择 PICC<sup>[4]</sup>。住院期间由于医护的管理,发生 PICC 的并发症并不常见,因此对 PICC 带管时间长短并无太大影响<sup>[5-6]</sup>。既往大量患者因出院后未按时行门诊换药和随访,很短时间就因局部静脉炎、导管堵塞、脱管以及对 PICC 的顾虑而出现拔管,这大大降低了 PICC 的成本效益比。因院外脱离了医护的管理,院外如何有效地自我维护 PICC,对患者是一个新的挑战及负担。而这种负担主要源于对医学知识的匮乏及对医护管理的依赖。开展优质护理后,通过讲座行 PICC 知识普及,微信、电话等平台及时提醒患者行门诊随访和换药,安排专职护士进行专业指导并进行定期随访,对有顾虑的患者行必要的心理护理,使带管时间明显延长。随着护理事业的不断发展,以患者为中心的护理理念已逐渐广泛地应用于临床,也逐渐成为护理工作的重要内容 and 风向标。本研究团队在此理念上,提出了优质、综合的护理服务内容,即以患者为中心,以基础护理为基石,强化护理专业知识,以通俗易懂的方式传递给患者,同时采用现代化、信息化方式全面实施护理责任制,整体提升护理水平。

PICC 导管相关并发症亦是患者是否选择置管的顾虑之一。对于长期需要 PICC 带管行化疗的肿瘤患者,如何减少 PICC 并发症,提高患者的治疗效果及满意度,提高对医疗服务

质量,同样也是每一个医护工作者都需要思考的问题。既往相关文献已报道,PICC 导管相关并发症发生率差异较大的原因可能与护理及维护水平等因素有关<sup>[7]</sup>。本研究中观察组患者全部采用了优质、综合护理模式,对照组患者则采用常规护理模式。其中,优质、综合护理模式中侧重于帮助患者了解 PICC 的相关医学知识,从而提高患者的配合度,提高患者的依从性,树立良好的心态。此外,通过微信、护理门诊等方式动态地、及时地帮助患者在 PICC 带管期间及时地发现问题,解决问题,避免和预防更严重的事件发生,如血栓的形成、导管脱出、感染等,这对于提高患者治疗期间的安全性有重要的作用,同时也减少了患者因不断返院进行换药护理的家庭和经济负担。本研究结果也表明,观察组患者的并发症发生率明显低于对照组患者,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。这一结果与文献<sup>[8-9]</sup>研究结果基本一致。

此外,通过优质、综合的护理模式增加了 PICC 带管患者的治疗满意度。本研究发现,通过开展全方位 PICC 相关讲座,将专业的医学专业知识通过简单的方式传递给患者及家属,然后通过 PICC 专职护士进行专业的指导,并通过电话定期随访,微信等平台时时信息沟通,做到一有问题及时解决,大大提高了患者对本科室护理的满意度。这表明全面细致的优质护理模式不仅能够有效降低肿瘤患者 PICC 带管的并发症的发生率,还明显提高患者及家属的满意度。这一结果与胡国霞等<sup>[10]</sup>研究结果基本一致。

对于肿瘤患者,特别是晚期肿瘤患者,针对肿瘤的治疗只是其全程治疗过程中的一部分,如何最大限度地提高其生活质量越来越受到大家的关注<sup>[11-12]</sup>。肿瘤患者因其疾病的特殊性决定了其生理、心理上与其他住院患者及不同,这也决定了针对该类患者护理工作的特殊性;因肿瘤本身已使其身心受到了严重的创伤,以至于除肿瘤外的细微不适或者不良反应就有可能加重患者的忧虑和不安<sup>[13-14]</sup>。本研究发现,通过优质、综合的护理模式全面提高了患者的生活质量。通过这种护理模式,首先通过定期的随访、提醒及专业知识的普及,从医学专业的角度增加了患者的依从性,减少了 PICC 不良反应的发生,从症状上减轻了患者对 PICC 的排斥,凸显了带管优点;其次通过心理安慰、专职护士指导,从人文方面减轻了患者的顾虑和担忧。当然在这方面工作还有很多需要继续深入的地方,比如如何根据不同肿瘤患者、不同文化程度患者所出现的不同情况进行分类管理,本科室正在进一步探索中。

综上所述,院外 PICC 带管的肿瘤患者的护理指导首先应建立患者以良好的心态接受宣教,避免焦虑、不安等不良情绪的影响,然后再进行综合、优质护理。这一综合护理理念的临床效果十分显著。此护理方法不仅能延长 PICC 带管的时间,减少并发症的发生率,还能减轻患者的疼痛程度,值得在临床上推广应用。此外,提高基层医院、社区医院的护理体系,加强 PICC 相关知识的培训,对于提高 PICC 带管患者的生存质量,降低带管患者的精神和经济负担同样重要。

### 参考文献

- [1] 孙玲玲,孙新萍. PICC 置管并发症的预防及护理研究[J]. 医药,2016,7(2):61.
- [2] 伊秀英,洪丽君. 胃肠肿瘤患者术前 PICC 置管的优势分析[J]. 赣南医学院学报,2013,33(4):600-601.
- [3] 陶金莲. PICC 留置导管的应用及护理[J]. 医学信息旬刊,2011,24(1):453-456.

- [4] 孙丽君,叶朝阳,戎戈,等. 380 例次长期深静脉留置导管临床应用的生存分析[J]. 中华肾脏病杂志,2007,23(8):492-496.
- [5] 谢佩珠,温春良,李燕如,等. 实施 PICC 置管维护规范化管理的绩效评价[J]. 现代医院,2012,12(9):78-80.
- [6] 林云. 预见性护理在肿瘤患者 PICC 置管防治并发症中的应用分析[J]. 医药卫生(文摘版),2016,4(23):134.
- [7] 李丽凡,黄向薇. 经外周中心静脉置管术(PICC)护理分析及并发症防治[J]. 中国实用医药,2010,5(25):237-238.
- [8] 王芳. 对行 PICC 的肿瘤患者进行规范化护理的效果探析[J]. 当代医药论丛,2017,15(2):148-149.
- [9] 张京慧,唐四元,贺连香,等. PICC 规范化培训与管理对临床置管效果及并发症的观察[J]. 中南大学学报(医学·临床护理) doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.30.050
- [10] 刘均,陈晓玲. 肺癌化疗患者 PICC 置管中护理的应用[J]. 中国医学创新,2015,11(23):153-155.
- [11] 刘文娟. 综合护理对癌症患者 PICC 留置期间生活质量及预后影响分析[J]. 黑龙江医学,2015,39(7):826-827.
- [12] 孙明华. PICC 肿瘤外科的护理体会[J]. 中国医药指南,2017,15(1):240.
- [13] 赵萌,龙小丽. PICC 肿瘤患者集体心理干预和护理培训的效果[J]. 护理学报,2017,24(2):63-65.
- [14] 焦月新,林小兰,黄琼芳,等. 52 例肿瘤患者院外 PICC 带管并发症分析[J]. 海南医学,2013,24(22):3392-3393.

(收稿日期:2017-03-18 修回日期:2017-06-06)

## 中心供氧模式下病房端氧浓度现状及管理建议

李 进<sup>1</sup>,周春芬<sup>2</sup>,吴小玲<sup>1△</sup>,冯 一<sup>3</sup>

(1. 四川大学华西医院呼吸内科,成都 610041;2. 四川大学华西护理学院,成都 610041;

3. 四川大学华西医院采供维保部,成都 610041)

[中图法分类号] R197

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2017)30-4314-02

吸氧疗法是改善患者缺氧症状进而挽救生命的重要手段,在临床应用非常广泛,而适宜的氧浓度是保证疗效的根本,患者吸入氧气浓度过高容易引起氧中毒,过低则无法实现治疗的有效性<sup>[1]</sup>。到目前为止,患者具体所需氧浓度值尚无确切指标,而是医务人员根据患者氧饱和度及病情而设定的一个大致的氧浓度<sup>[2]</sup>;然而不论是按照公式“吸入氧气浓度  $FiO_2(\%) = 21 + 4 \times \text{氧流量(L/min)}(\%)$ ”估算还是由呼吸机自行设定,其均以患者所接受氧气的氧浓度为 100% 即纯氧为前提条件。目前我国医院使用的氧气来源有 3 种:氧气瓶、液氧以及制氧机制氧。但由于氧气瓶储氧量小,使用不方便,更多大中型医院选择液态氧和制氧机制氧作为氧源。根据 GB8982-1998《医用氧气》及《中华人民共和国药典》规定,液态氧氧浓度需达到 99.5%(V/V)以上,因此基本满足 100% 的条件。而根据国际标准 ISO 10083-2006 及修订版 YY/T 0298-1998《医用分子筛制氧设备通用技术规范》中的规定,制氧机制氧的氧浓度应大于或等于 90.0%(V/V)<sup>[3]</sup>。那么理论上讲,平时设定的患者所需氧浓度高于患者所接受的实际氧浓度,这既不利于医务人员准确治疗,同时也存在医疗质量安全隐患。加之笔者在临床实践中发现当病房出现用氧高峰时,根据患者病情而设定的给氧浓度无法实现有效地吸氧,而适当提高给氧浓度则可以使该问题得到改善。进一步回顾文献发现,在压力固定的前提下,气体在输送过程中随着输送距离的增加,输送气体的能力逐步下降<sup>[4]</sup>。为了给医院安全、有效地用氧提供科学的参考依据,本研究调查了四川省某三甲医院中心供氧方式下不同氧气来源的病房端氧浓度情况,同时分析影响氧浓度的因素,现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 资料来源于四川省某三甲医院住院病房。数

据收集时间为 2015 年 6 月。

1.2 方法 由 2 名专业测试者使用 Salter Labs 生产的多功能氧浓度测量仪(型号为 PRO<sub>2</sub> ELITE-1)进行测试。根据各病房用氧需求及楼层高度主要测试 7 个住院病房,包括呼吸内科、呼吸综合科、心脏外科、中西医结合科、肿瘤科、胆道外科、消化内科(由于 ICU、RICU、CCU、急诊科等是液氧专线供氧,氧浓度为 99%~100%,故本研究不予调查)。根据各住院病房床位总数确定病房的测量端口数(测量端口数=病房床位数×1/3),因各个病房布局相似,每个病房选择具有代表性的测试点(以到护士站的距离为标准)。为保证患者的用氧安全,某一房间内若患者全部处于用氧状态,则跳过该房间的测量。测量时,氧气流量表的氧流量统一设定为 5 L/min。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行统计分析,采用描述性分析,计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,两组比较采用 *t* 检验,多组间比较采用方差分析。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结 果

2.1 住院病房端氧浓度总体情况 共测试该院 7 个住院病房 202 个端口,每个住院病房测量端口约为 30 个。其中仅呼吸综合科的氧气来源为液态氧,其余 6 个病房氧气来源为制氧机制氧。制氧机制氧的各住院病房端口平均氧浓度在 85.18%~86.53%,中西医结合科最低,胆道外科最高,所有端口氧浓度为  $(85.94 \pm 0.53)\%$ ;液态氧供氧的病房端氧浓度在 88.25%~89.48%,所有端口氧浓度为  $(88.80 \pm 0.34)\%$ ;对不同氧源的病房输出端口氧浓度进行比较,差异有统计学意义( $t = 43.35$ ,  $P < 0.05$ ),见表 1。

2.2 制氧机制氧条件下不同住院病房氧浓度的比较 对制氧机制氧的不同住院病房的氧浓度进行方差分析,差异有统计学