

手部运动操预防老年消化道肿瘤患者 PICC 相关上肢静脉血栓的效果观察

侯玉珠,徐蕾,张小新,祁红霞,李红娟
(江苏省靖江市人民医院,江苏靖江,214500)

[摘要] **目的** 探讨手部运动操对预防老年消化道肿瘤患者经外周中心静脉置管(peripherally inserted central catheter, PICC)术后相关上肢静脉血栓的效果。**方法** 选择 120 例 PICC 置管术后的老年消化道肿瘤患者,按置管顺序,单数分为对照组(常规护理)和双数分为观察组(常规护理加实施手部运动操),比较两组患者术前、术后 3 周置管侧腋静脉流速、血液流变学及 PICC 相关静脉血栓发生率。**结果** 术后 3 周观察组腋静脉流速较对照组加快,两组比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$);观察组 PICC 相关静脉血栓发生率较对照组降低,两组比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$);除血小板计数和凝血酶原时间外,观察组的 D-二聚体较对照组少,两组比较,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 实施手部运动操能改善老年消化道肿瘤患者 PICC 置管上肢的血液循环,减少 PICC 相关上肢静脉血栓的发生。

[关键词] 手部运动操;老年;消化道肿瘤;经外周中心静脉置管术;PICC 相关上肢静脉血栓

[中图分类号] R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2015)11-0037-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2015.11.010

Effect of hand exercises on prevention of upper extremity venous thrombosis in elderly patients with gastrointestinal cancer

Hou Yuzhu, Xu Lei, Zhang Xiaoxin, Qi Hongxia, Li Hongjuan//Modern Clinical Nursing, -2015, 14(11):37.

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of hand exercises on venous thrombosis in the upper extremities of elderly patients with gastrointestinal cancer after the peripherally inserted central venous catheterization (PICC). **Methods** One hundred and twenty elderly patients with gastrointestinal tumors after PICC were divided into the control group and experiment group: the former received routine care and the latter with routine care plus hand exercises. The two groups were compared in terms of blood flow in axillary vein, blood rheology and incidence of upper extremity venous thrombosis before and after surgery. **Result** Three weeks later, compared with control group, the axillary vein flow velocity of the experiment group significantly was accelerated ($P < 0.05$) and the incidence of upper extremity venous thrombosis was significantly reduced ($\chi^2 = 4.90$, $P < 0.05$). **Conclusion** The implementation of the hand exercises can significantly improve the blood circulation in the upper extremities of the elderly patients with gastrointestinal cancer, and prevent the occurrence of upper extremity venous thrombosis.

[Key words] hand exercises; elderly patients; gastrointestinal tumor; peripherally inserted central venous catheter; upper extremity venous thrombosis

经外周静脉置入中心静脉导管术(peripherally inserted central catheter, PICC)在肿瘤患者治疗中已十分广泛,其留置时间可长达 1 年,避免患者反复穿刺的痛苦和长期刺激性用药对静脉的损伤,但其并发症也不容忽视,深静脉血栓(deep vein thrombosis, DVT)是其中最严重的并发症之一;而上肢静脉血栓会导致感染、肺栓塞以及血栓后综

合症。研究发现^[1],PICC 相关上肢静脉血栓导致肺栓塞的发生率高达 35%,预防及减少 PICC 相关静脉血栓十分重要。本科室 2014 年 5 月~2015 年 5 月对老年消化道肿瘤 PICC 患者进行手部运动操,取得较好的效果,现将方法及结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2014 年 5 月~2015 年 5 月在本院 PICC 置管的老年消化道肿瘤患者 120 例,男 78 例,女

[收稿日期] 2015-09-11

[作者简介] 侯玉珠(1981-),女,江苏靖江人,主管护师,本科,主要从事肿瘤专科护理工作。

42 例,年龄 60 ~ 85 岁,平均(65.20 ± 4.91)岁。癌症类型:食管癌 27 例,胃癌 42 例,胆管癌 4 例,胰腺癌 3 例,肝癌 9 例,直肠癌 21 例,结肠癌 14 例。所有患者均一次成功置管,使用静脉氟尿嘧啶为主的化疗方案。按置管先后顺序编号,单数为对照组,双数为观察组,每组各 80 例。所有患者 CT、MRI 或病理报告均符合消化道肿瘤诊断标准^[2]。两组患者一般资料比较,均 $P > 0.05$,差异具有统计学意义,具有可比性。

1.2 纳入标准与排除标准

纳入标准:年龄>60 岁;自愿合作且具有良好沟通能力者;传统肘下穿刺一次置管成功并到达上腔静脉;出院后按时在我院 PICC 门诊维护的、置管留置时间超过 1 月的消化道肿瘤患者。排除标准:糖尿病患者;置管前查血管 B 超结合 D-二聚体排除有静脉血栓形成患者;有 PICC 置管禁忌症;PICC 带管期间导管维护不能在我院完成者。

1.3 方法

两组患者均由取得 PICC 置管资格证专科护士置管,使用美国 BD 公司生产的外周中心静脉导管套装(商品名:福彼乐)型号 16G(5Fr),采用传统穿刺法,部位肘下 2 cm,置管均一次成功,导管头端位于上腔静脉,护士使用及维护导管经过统一培训考核合格。

1.3.1 对照组 对照组患者置管后 24 h 前 3 d 穿刺点上方沿静脉走向给予局部湿热敷 3 次,每次 30 min,指导置管侧肢体抬高,适度运动,置管一侧减少大量活动,禁止做扩胸运动、上举或提重物,避免管路脱出。

1.3.2 观察组 观察组患者在对照组的基础上做手部运动操。置管 24 h 后开始运动,具体包括:握拳运动,每日握球、松球(BD 穿刺包内配备球一个)各 50 次;旋腕运动,左右旋腕各 50 次;抬臂运动 50 次(角度< 90°)。每日 3 次,每次 10 min,告知患者如置管侧肢体出现酸胀、疼痛等不适感觉则停止运动并及时报告。每次运动后记录在相关的表格内,持续运动 3 周。

1.4 观察指标

比较两组患者置管前后置管侧腋静脉流速、术后 3 周 PICC 相关静脉血栓发生率^[3];术后 3 周凝血酶原时间、D-二聚体值、血小板计数。

1.5 统计学方法

数据采用 SPSS16.0 统计软件进行统计学分析。计量资料采用均数±标准差表示,组间比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者术前和术后置管侧腋静脉流速以及 PICC 相关静脉血栓发生率比较

两组患者术前及术后置管侧腋静脉流速以及术后 PICC 相关静脉血栓发生率见表 1。由表 1 可见,两组患者术前腋静脉流速比较, $P > 0.05$,差异无统计学意义;观察组患者较对照组显著加快,两组比较, $P < 0.05$,差异有统计学意义;观察组患者 PICC 相关静脉血栓发生率较对照组低,两组比较, $P < 0.05$,差异具有统计意义。

表 1 两组患者术前和术后置管侧腋静脉流速及 PICC 相关静脉血栓发生率比较 [(cm/s, $\bar{x} \pm s$); $n(\%)$]

组别	n	置管侧腋静脉流速		PICC 相关静脉血栓
		术前	术后 3 周	
对照组	60	5.02 ± 1.80	5.91 ± 1.81	9(15.00)
观察组	60	5.05 ± 1.59	7.02 ± 1.96	2(3.33)
t/χ^2		-0.13	-3.21	4.90
P		> 0.05	< 0.05	< 0.05

2.2 两组患者凝血酶原时间、血小板计数和 D-二聚体值比较

两组患者凝血酶原时间、血小板计数和 D-二聚体值比较见表 2。由表 2 可见,观察组患者的凝血

酶原时间和血小板计数与对照组比较,均 $P > 0.05$,差异无统计学意义;观察组的 D-二聚体值较对照组低,两组比较, $P < 0.05$,差异有统计学意义。

表 2 两组患者凝血酶原时间、血小板计数和 D-二聚体值比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	D-二聚体值(mg/L)	凝血酶原时间(s)	血小板计数($\times 10^9/L$)
对照组	60	0.33 \pm 0.17	12.32 \pm 0.91	209.98 \pm 53.91
观察组	60	0.25 \pm 0.13	12.20 \pm 1.11	203.48 \pm 52.58
t		2.95	0.60	0.67
P		< 0.05	> 0.05	> 0.05

3 讨论

3.1 肿瘤患者 PICC 相关上肢静脉血栓的发生特点

PICC 相关血栓是指 PICC 置管后,由于穿刺或导管直接损伤血管内膜以及患者自身状态等多因素作用使 PICC 所在的血管内壁及导管附壁形成血凝块的过程^[4]。血栓形成的原因为:静脉内膜损伤、血液高凝状态、静脉血流迟缓^[5]。恶性肿瘤患者的血液高凝状态、静脉内置管操作对血管内膜的损害以及化疗药物对血管内膜的刺激均是静脉血栓栓塞的危险因素,其继发血栓的风险很高。而 PICC 置管已经成为肿瘤患者的一项常见的辅助治疗,长时间的置管以及使用化疗药物在一定程度上增加静脉血栓的发生。静脉血栓早期可无明显症状,只有出现血栓症状时才做相关检查,使占很大比例的无症状血栓得不到筛查,但一旦发生,轻者置管侧肢体红肿、疼痛,重者导致拔管影响治疗或者肺栓塞危及生命,所以采取预防性措施避免静脉血栓尤为重要。

3.2 手部运动操在减少老年消化道肿瘤患者 PICC 相关上肢静脉血栓的效果分析

PICC 置管后 24 h 常规指导患者置管肢体抬高,置管一侧减少大量活动,禁止做扩胸运动、上举或提重物,避免管路脱出。使用 PICC 的患者鼓励可以多做置管一侧的手部运动,以减少血栓发生的几率^[6]。具体如何运动、运动时间及运动幅度未作详细介绍,有大部分肿瘤患者初次置管情绪紧张,不敢活动穿刺侧肢体。置管后静脉血栓形成时间:PICC 置管后静脉血栓大都发生在 1 个月内,Ng 等^[7]发现 PICC 相关血栓发生的时间为(12.4 \pm 11.0)d。所以本研究制订活动时间为置管 24h 后开始活动并持续 3 周的时间,并设定运动的范围及次数。置管侧手部运动是一种简单的上臂等长肌肉收缩的

方法,不但能通过肌肉收缩促使上肢末梢血液回流,而且是肌肉长度不变,而张力发生变化的收缩^[8],故不会造成手臂肌肉收缩后牵拉置管的穿刺点,导致穿刺点的出血增加,且卧床患者也可锻炼该手部运动操,不受时间、地点的限制,方便简单有效。D-二聚体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^[9]。运动后由于运动使局部血流量增加,不仅改善上肢静脉血流迟缓现象,还降低了血液的粘滞度,对置管后静脉血栓能起到预防作用,从而减少患者静脉血栓的发生率。本研究结果显示,观察组患者腋静脉流和 D-二聚体值及相关静脉血栓发生率较对照组显著改善,均 $P < 0.05$,差异具有统计学意义。

4 结论

实施手部运动操能明显改善老年消化道肿瘤患者 PICC 术后上肢的血液循环,对预防 PICC 相关静脉血栓有重要意义,从而减轻患者痛苦,提高患者生命质量。

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] 赵玉沛. 肿瘤内科诊疗常规[M]. 北京:人民卫生出版社,2012:138.

[3] 袁光华. 超声诊断基础与临床检查规范[M]. 北京:科学技术文献出版社,2005:243-252.

[4] Tureotte S,Dube S,Beauchamp G. Peripherally inserted central venous catheters are not superior to central venous catheters in the acute care of surgical patients on the ward[J]. World J Surg,2006,30(8):1605-1619.

[5] 吴在德. 外科学[M]. 5 版.北京:人民卫生出版社,2002:689.

[6] 徐波. 肿瘤护理学[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:139.