

坐式八段锦结合握拳在预防血液肿瘤患者 PICC 置管血栓形成中的应用研究

肉先古丽·米吉提

新疆医科大学第一附属医院血液病二科, 中国·新疆 乌鲁木齐 830054

摘要: 目的: 探讨坐式八段锦结合握拳运动对预防血液肿瘤患者经外周静脉置入中心静脉导管 (PICC) 置管血栓形成中的应用效果。方法: 选取 116 例血液肿瘤 PICC 患者作为研究对象, 随机分为对照组和研究组, 每组 58 例。对照组给予常规干预, 观察组在对照组基础上给予坐式八段锦结合握拳运动。比较两组患者血栓发生率、穿刺侧静脉血流速度、凝血指标和满意度。结果: 干预后, 研究组血栓发生率低于对照组 (5.2% VS 17.2%), 穿刺侧静脉最大血流速度和平均血流速度高于对照组 (15.60 ± 1.12 vs 13.84 ± 1.02 cm/s, 14.70 ± 1.11 vs 13.12 ± 1.01 cm/s), D-二聚体和纤维蛋白原水平低于对照组 (0.59 ± 0.12 vs 0.74 ± 0.13 mg/L, 1.66 ± 0.30 vs 2.25 ± 0.37 g/L), 满意度高于对照组 (93.1% VS 79.3%), 均 $P < 0.05$ 。结论: 坐式八段锦结合握拳运动能够有效预防血液肿瘤患者 PICC 置管血栓形成, 加速血流速度, 改善凝血指标和提高满意度。

关键词: 坐式八段锦; 握拳运动; 血液肿瘤; 外周静脉置入中心静脉导管; 血栓形成

Application of Sitting Baduanjin Combined with Fist Clenching Exercise in Preventing PICC Catheterization Thrombosis in Patients with Hematological Malignancies

Rouxianguli·Mijiti

Department of Hematology, First Hospital Affiliated to Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang, 830054, China

Abstract: Objective: To explore the application effect of sitting baduanjin combined with fist clenching exercise on preventing thrombosis in patients with hematological malignancies undergoing peripheral venous catheterization of central venous catheter (PICC). **Methods:** 116 patients with hematological malignancies undergoing PICC were selected as the study subjects and were randomly divided into the control group and the study group with 58 cases in each group. The control group received routine intervention, while the observation group received sitting baduanjin combined with fist clenching exercise on the basis of the control group. The incidence of thrombosis, venous blood flow velocity of the axillary vein on the puncture side, coagulation indicators and satisfaction were compared between two groups. **Result:** After intervention, in comparison with the control group, the study group had lower incidence of thrombosis (5.2% vs 17.2%), increased maximum and average blood flow velocities of the axillary vein on the puncture side (15.60 ± 1.12 vs 13.84 ± 1.02 cm/s, 14.70 ± 1.11 vs 13.12 ± 1.01 cm/s), lower levels of D-dimer and fibrinogen (0.59 ± 0.12 vs 0.74 ± 0.13 mg/L, 1.66 ± 0.30 vs 2.25 ± 0.37 g/L) and higher satisfaction (93.1% vs 79.3%), all $P < 0.05$. **Conclusion:** The combination of sitting baduanjin and fist clenching exercise can effectively prevent PICC catheterization thrombosis in patients with hematological malignancies, accelerate blood flow velocity, improve coagulation indicators and increase satisfaction.

Keywords: sitting baduanjin; fist clenching exercise; hematological malignancies; peripheral venous catheterization with central venous catheter; thrombosis

0 前言

经外周静脉置入中心静脉导管 (Peripherally Inserted Central Catheter, PICC) 具有操作简便、减少静脉穿刺频次、保护外周静脉、安全性高的诸多优势, 已经在血液肿瘤患者中广泛应用, 成为血液肿瘤患者的主要静脉通路^[1]。尽管 PICC 安全性高, 但长期应用还是会存在静脉炎、感染、静脉血栓等风险, 需要进行良好的维护。其中血栓是 PICC 的常见并发症之一, 与其他接受 PICC 的患者相比, 血液肿瘤患者多

存在血液高凝状态, 其血栓发生率增加^[2]。因此, 预防血液肿瘤患者 PICC 置管血栓形成意义重大, 有必要探讨有效的预防方法。

坐式八段锦是以中医经络学为理论基础的有氧运动, 保留了传统八段锦的核心动作及养生原理, 同时又简化和降低了动作的难度, 主要通过牵拉伸展不同部位、协调机体的姿势来达到疏通经络的效果, 并且在血栓形成方面也具有一定的预防作用^[3]。另外, 研究已经表明, 握拳运动通过反复

的握紧和放松拳头，能够促进血液循环，显著提高机体静脉血流速度，对血流淤滞的情况具有明显改善作用^[4]。本研究应用坐式八段锦联合握拳运动在预防血液肿瘤患者 PICC 置管血栓形成中取得了较好效果，报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象

选取 2023 年 6 月至 2024 年 10 月于我院接受治疗的 116 例血液肿瘤患者作为研究对象，按照随机数字表法随机分为对照组和研究组，每组 58 例。

纳入标准：①经病理学确诊为血液肿瘤；②需留置 PICC 置管；③年龄 > 18 岁；④预计生存期 > 3 个月；⑤可正常沟通，自愿参与研究。

排除标准：①既往已经存在血栓患者；②资料不全患者。

1.2 干预方法

对照组给予常规干预方法，即进行 PICC 置管血栓形成的健康宣教，告知患者注意事项等。研究组在对照组基础上给予坐式八段锦结合握拳运动。坐式八段锦运动之前，指导患者调整意念和呼吸姿势，以最为轻松的状态进行如下的运动：①按摩头颈：首先患者将双手搓热，然后轻柔面部，一直到双手柔到前额位置，再顺着双侧脸颊部位擦下，一共按摩 3 次。②叩齿鼓漱：患者尽量保持一个全身放松的状态，口微微闭合，然后使上下牙齿有节奏地叩击 36 次，叩击结束后，舌头在牙齿外、嘴唇里转动，方向为顺时针、逆时针各转动 9 次。③刮眉揉眼：将拇指和食指分别置于太阳穴和印堂穴，沿着眉弓的方向朝两侧外刮，连续 6 次。搓热双手，分别由顺时针、逆时针轻柔眼睛 8 次。④耳鸣天鼓：双手搓热贴近耳部 4 次，在拇指放在耳后，食指在耳前上下揉搓 8 次。⑤运臂健腰：患者将右臂提起来，将右手掌心放在左侧的肩膀上，左手以握拳的姿势托在右侧的肘部下面，连续揉按左侧肩膀 36 次，再朝着后面的方向推动右臂，使右腕贴近颈部，向右转头，使下颌碰到右侧肩膀，最后搓背。然后进行反方向运动。⑥伸筋搬足：取坐位，伸直背部和腿部，脚趾向上，身体前倾，两手摸到脚趾，再回到原位。⑦双通气海：取仰卧位，左手的内劳宫对准气海穴，右手内劳宫与左手外劳宫穴对准，重叠放好，以气海穴及脐下 15 寸为中心顺时针按揉。交换手的上下位置，反方向按揉，再将手放

于丹田处，分别正反方向按摩 16 次。⑧丹田运转：患者平躺在床上，将双手放在呼吸起伏处，随呼吸将手慢慢下滑至丹田、后丹田。需配合呼吸。握拳运动的具体操作如下：患者将手掌自然张开，尽量伸直手指，然后从指尖开始，渐渐弯曲手指，依次屈曲远端和近端指节，直到握紧拳头，保持 5~10 秒钟，再慢慢松开拳头至完全伸展状态。每组 10~15 次，每日重新进行 2~3 组。在握拳运动的过程中，谨记不要过度地用力，而且要保持正常呼吸，动作平稳。共干预 3 个月。

1.3 观察指标

①血栓发生率：干预期间，密切观察患者 PICC 置管血栓发生情况，记录和比较血栓发生率。②穿刺侧腋静脉血流速度：分别于干预前后，采用 B 超检查穿刺侧腋静脉血流速度，并进行组间比较。③凝血指标：分别于干预前后，抽取患者静脉血，检测 D-二聚体、纤维蛋白原等凝血指标水平，并进行组间比较。④满意度：干预后，采用自制问卷调查患者满意度，比较组间满意度差异。

1.4 统计学分析

数据采集和录入后，采用 SPSS 23.0 软件分析，血栓发生率和满意度为计量资料，采用 χ^2 检验分析，穿刺侧腋静脉血流速度和凝血指标为计量资料，采用 t 检验分析， $P < 0.05$ 表示组间比较有统计学差异。

2 结果

2.1 基线资料比较

两组基线资料比较无统计学差异 ($P > 0.05$)，见表 1。

2.2 两组血栓发生率比较

对照组 10 例发生血栓，血栓发生率为 17.2%；研究组 3 例发生血栓，血栓发生率为 5.2%，经卡方检验分析显示，研究组血栓发生率低于对照组 ($\chi^2=4.245, P=0.039$)。

2.3 穿刺侧腋静脉血流速度比较

研究组干预后穿刺侧腋静脉最大血流速度和平均血流速度高于对照组 ($P < 0.05$)，见表 2。

2.4 两组患者凝血指标比较

研究组干预后 D-二聚体和纤维蛋白原水平低于对照组 ($P < 0.05$)，见表 3。

2.5 两组患者满意度比较

研究组干预后满意度高于对照组 ($P < 0.05$)，见表 4。

表 1 两组基线资料比较

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 (岁)	受教育年限 (年)	穿刺部位 (左侧/右侧)
对照组	58	30/28	59.29 ± 7.22	11.98 ± 2.24	33/25
研究组	58	32/26	58.41 ± 6.89	11.84 ± 2.33	31/27
t/ χ^2		0.139	0.672	0.330	0.139
P		0.710	0.503	0.742	0.709

表 2 两组患者穿刺侧腋静脉血流速度比较 ($\bar{x} \pm s$), cm/s

组别	例数	最大血流速度		平均血流速度	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	58	12.09 ± 0.82	13.84 ± 1.02	11.56 ± 0.70	13.12 ± 1.01
研究组	58	12.20 ± 1.06	15.60 ± 1.12	11.72 ± 0.75	14.70 ± 1.11
t		0.625	8.848	1.188	8.018
P		0.533	< 0.001	0.237	< 0.001

表 3 两组患者凝血指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	D-二聚体 (mg/L)		纤维蛋白原 (g/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	58	0.96 ± 0.25	0.74 ± 0.13	3.65 ± 0.94	2.25 ± 0.37
研究组	58	1.01 ± 0.31	0.59 ± 0.12	3.79 ± 0.75	1.66 ± 0.30
t		0.956	6.457	0.887	9.433
P		0.341	< 0.001	0.377	< 0.001

表 4 两组患者满意度比较

组别	例数	非常满意	满意	不满意	满意度
对照组	58	22 (37.9)	24 (41.4)	12 (20.7)	46 (79.3)
研究中	58	32 (55.2)	22 (37.9)	4 (6.9)	54 (93.1)
χ^2					4.640
P					0.031

3 讨论

PICC 置管血栓形成并发症的发生与多种因素有关, 如使用高渗性或者刺激性的化疗药物、高龄人群、肥胖体型、存在凝血功能异常等。另外, 护理人员在 PICC 置管操作中的不规范也会诱发血栓形成。针对这些影响因素, 临床上从规范 PICC 置管操作、定期维护导管等方面对血栓形成进行预防。除此之外, 一些运动训练也应用到了 PICC 置管血栓形成的预防中。本研究显示, 与常规干预组相比, 坐式八段锦结合握拳运动组血液肿瘤患者 PICC 置管血栓发生率降低, 穿刺侧腋静脉最大血流速度和平均血流速度增加, 血凝指标 D-二聚体、纤维蛋白原水平降低, 患者满意度提高, 表明坐式八段锦结合握拳运动在预防血液肿瘤 PICC 置管患者血栓形成中发挥了明显效果。分析原因, 中医学认为, 血栓属于“脉痹”“瘀血”等范畴, 舒筋通络、活血化瘀对预防血栓形成有效^[5]。坐式八段锦通过缓慢的拉伸、扭转可以有效缓解肌肉紧张, 改善关节活动度。其中特定动作能够刺激经络穴位, 有效促进气血运行, 疏通经络, 进一步改善气血淤滞; 其中的动作需要配合呼吸进行, 还可以调节自主神经系统, 缓解压力, 由此可达到舒筋通络、活血化瘀的功效。握拳运动的具体操作过程中, 手掌与前臂肌肉的收缩能够增加腋静脉压力, 加速腋静脉的血液回流, 通过收缩和放松, 可以起到人工泵的作用, 由此能够促进血液循环, 加速血流速度, 减少血栓形成。

当然, 坐式八段锦结合握拳运动也存在一定的局限性:

①坐式八段锦的运动强度较低, 要想取得效果需要长时间连续练习, 这样就会影响患者的运动依从性, 需要加强对患者进行健康教育, 使患者明确长期坚持的重要性。②握拳运动比较枯燥乏味, 患者可能会缺乏耐心, 导致依从性降低, 同样需要加强对患者的健康教育。

参考文献:

- [1] 丁新红, 戚晓梅. 植入式静脉输液港与PICC在成人血液肿瘤化疗患者中应用疗效和安全性的Meta分析[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(2): 233-239.
- [2] 许汇娟, 刘颖, 姚嘉丽, 等. 导管/静脉直径比预测血液肿瘤患者有症状性PICC相关血栓的研究[J]. 护理学杂志, 2022, 37(13): 44-48.
- [3] 李琳琳. 血液肿瘤患者PICC相关性静脉血栓预防中循证护理的作用[J]. 生命科学仪器, 2023, 21(Z1): 302+304.
- [4] 张洁, 李爱敏, 常志伟, 等. 肢体手指运动活动结合艾灸在PICC置管患者中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2019, 35(6): 401-404.
- [5] 林炳辉, 邹节明, 潘佐静, 等. 脑脉泰胶囊治疗脑血栓形成324例临床研究[J]. 临床心血管病杂志, 2003, 19(4): 219-221.

作者简介: 肉先古丽·米吉提 (1983-), 女, 维吾尔族, 本科, 主管护师, 从事血液疾病护理研究。

课题项目: 新疆医科大学第一附属医院“青年科研起航”专项基金项目 (项目编号: 2022YFY-QKHL-08)。