

· 论著 ·

气压治疗联合抗血栓梯度袜使用对肢体深静脉血栓形成物理预防效果观察

金超 金黑鹰*

江苏省第二中医院肛肠科(江苏 南京 210017)

【摘要】目的 分析结直肠癌术后患者使用气压治疗联合抗血栓梯度袜对肢体深静脉血栓形成(DVT)的物理预防效果。方法 选取我院肛肠科2018年3月~2023年3月60例经DVT(Autar)评估为中风险的结直肠癌术后患者,依据术后DVT预防措施不同分为两组各30例。对照组采取传统DVT预防措施,观察组加用气压治疗联合抗血栓梯度袜物理预防干预,24小时内监督下床活动。分别在干预前、干预后1周监测血凝指标,于患者出院前统计DVT发生情况及专科护理服务满意情况。结果 干预后1周两组的血凝指标均优于干预前且观察组优于对照组($P<0.05$)。两组出院前均无DVT发生($P>0.05$)。观察组专科护理服务总满意率高于对照组($P<0.05$)。结论 气压治疗联合抗血栓梯度袜使用物理预防干预措施可明显预防结直肠癌术后患者DVT形成,有效改善凝血功能,值得推广使用。

【关键词】结直肠癌;术后;气压治疗;抗血栓梯度袜;物理干预;肢体深静脉血栓形成;凝血功能;满意率

【中图分类号】R852.12

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.9.046

Effect of Pneumatic Therapy Combined with Antithrombotic Gradient Socks on Physical Prevention of Limb Deep Vein Thrombosis in Patients after Colorectal Cancer Surgery

JIN Chao, JIN Hei-ying*

Department of Proctology, The Second Middle School Hospital of Jiangsu Province, Nanjing 210017, Jiangsu Province, China

Abstract: *Objective* To analyze the physical prevention effect of air pressure therapy combined with antithrombotic gradient socks on deep vein thrombosis (DVT) in patients with colorectal cancer after surgery. *Methods* Sixty postoperative patients with colorectal cancer who were assessed as medium risk by DVT (Autar) in the Department of Anorectal Surgery of our hospital from March 2018 to March 2023 were selected. They were divided into two groups with 30 patients in each group based on different postoperative DVT prevention measures. The control group received traditional DVT prevention measures, while the observation group received pneumatic therapy combined with antithrombotic gradient socks for physical prevention intervention, and was supervised to get out of bed within 24 hours. Monitor blood coagulation indicators before and one week after intervention, and calculate the incidence of DVT and satisfaction with specialized nursing services before discharge. *Results* One week after intervention, the blood coagulation indicators of both groups were better than before intervention, and the observation group was better than the control group ($P<0.05$). There was no occurrence of DVT before discharge in both groups ($P>0.05$). The overall satisfaction rate of specialized nursing services in the observation group was higher than that in the control group ($P<0.05$). *Conclusion* The combination of pneumatic therapy and antithrombotic gradient socks with physical prevention interventions can significantly prevent DVT formation in postoperative patients with colorectal cancer, effectively improve coagulation function, and is worth promoting and using.

Keywords: Colorectal Cancer; Postoperative; Barotherapy; Anti Thrombotic Gradient Socks; Physical Intervention; Deep Vein Thrombosis in the Limb; Coagulation Function; Satisfaction Rate

结直肠癌为人们日常生活中常见且高发的恶性肿瘤,无论是发病率还是死亡率均处于所有恶性肿瘤的第5位,且多见于中年以上人群,男性较女性多见^[1]。手术为结直肠癌患者的主要治疗手段,在延长患者生存时间、改善生存质量方面取得了瞩目的成效,但该术式手术时间长、机体创伤大,使得术后并发症发生率处于较高水平^[2]。DVT为术后常见并发症类型,发生率因科室的不同而存在着较大的差异性^[3]。预防干预有助于降低该并发症发生风险,但传统DVT基本预防措施手段单一、患者参与性差,酿成了收效甚微的局面^[4]。物理预防是利用医疗用物提高患者局部肢体与全身血液循环、改善凝血功能的措施,包括气压治疗、抗血栓梯度袜等^[5]。目前临床中已经有各物理预防措施单独使用的报道,但联合应用能否进一步提高结直肠癌术后患者DVT预防成效尚需检验,故本研究对此展开分析,内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院肛肠科2018年3月~2023年3月60例经

DVT(Autar)评估为中风险的结直肠癌术后患者。

纳入标准:均为结直肠癌术后且VT(Autar)评估结果为中风险(10分~14分)者;能够配合护理干预以及血凝指标检测、专科护理服务满意程度调查表测定者;同意参与此次对照试验者。排除标准:单侧或者是双侧下肢伴有未控制的感染灶者;对气压治疗和/或抗血栓梯度袜耐受性差者;术后直接返回家庭或者是转往其他医疗机构者;强烈质疑气压治疗联合抗血栓梯度袜使用效果而主动申请退出者。依据术后DVT预防措施不同分为两组各30例。对照组中男21例、女9例;年龄:36岁~70岁,平均年龄(56.02 ± 4.98)岁。观察组中男20例、女10例;年龄:37岁~71岁,平均年龄(56.11 ± 5.09)岁。两组结直肠癌术后患者一般资料比较无明显差异($P>0.05$)。

1.2 方法 对照组采取传统DVT基本预防措施,在患者安全返回病房后转移至气垫床上,协助患者取舒适体位。由责任护士通过按摩的方式促进下肢血液循环,具体方法如下:①摇法:协助患者下肢伸直后充分放松,双手环转摇动小腿。②拿法:调整患者下

【第一作者】金超,女,主管护师,主要研究方向:肛肠外科护理。E-mail: staff101yy@163.com

【通讯作者】金黑鹰,男,主任医师,主要研究方向:复杂疑难肛肠疾病临床和科研工作。E-mail: jinheiying@hotmail.com

肢处于屈曲状态,以拇指和食指适度用力挟持皮肤。③擦法:责任护士手掌紧贴在患者下肢皮肤并适度用力下压,随后沿着上下或者是左右的顺序往返摩擦。④拍法:协助患者伸直下肢并充分放松,手掌适度用力拍打其下肢肌肉。每次按摩15min~20min。当患者恢复自主意识后按照指令要求患者配合进行直腿抬高训练以及踝泵运动,具体如下:①直腿抬高训练:患者仰卧在病床上,配合指令伸直膝关节后直腿抬高至与病床呈45°角,保持固定直至肌肉产生酸胀、乏力感时缓慢平放至病床上,如此反复练习,若需增加重量则在踝关节处绑扎一个沙袋。②踝泵运动:患者交替用力背伸与跖屈踝关节,每个动作均维持5s,如此往复。遵医嘱要求指导患者正确使用抗凝药物。具备离床活动条件后由家属或者是责任护士陪同其离床活动。

观察组在对照组基础上加用气压治疗联合抗血栓梯度袜物理预防干预,24小时内监督下床活动。在患者、患者家属的配合下将患肢伸入派菲特抗血栓梯度压力带袖口肥端并缓慢滑入,确保无扭曲和过度拉伸并询问患者有无不适感。同时配合气压治疗,检查Longest空气波压力循环治疗仪运行状态,压力带与患者双下肢绑紧后启动仪器,每次气压治疗45min~60min,每天1次。在结直肠癌患者具备下床活动能力(肌力3级及以上)时督促其及开展室内行走、病区及户外散步等活动,卧床时间控制在24h内。

组别	PT(s)		APTT(s)		TT(s)		FIB(g/L)		D-二聚体(mg/L)	
	干预前	干预后1周	干预前	干预后1周	干预前	干预后1周	干预前	干预后1周	干预前	干预后1周
	干预前	干预后1周	干预前	干预后1周	干预前	干预后1周	干预前	干预后1周	干预前	干预后1周
观察组(n=30)	11.99±1.31	18.06±1.74*	27.28±1.52	40.34±2.59*	10.56±1.24	18.98±1.82*	5.98±1.02	2.40±0.16*	0.35±0.07	0.80±0.22*
对照组(n=30)	11.97±1.30	15.13±1.61*	27.31±1.55	35.69±2.21*	10.59±1.27	16.34±1.63*	5.95±1.00	3.23±0.27*	0.37±0.08	1.23±0.31*
t	0.059	6.770	0.076	7.481	0.093	5.918	0.115	14.485	1.031	7.744
P	0.953	<0.001	0.940	<0.001	0.927	<0.001	0.909	<0.001	0.307	<0.001

注: *与干预前比较, $P<0.05$ 。

表2 两组的DVT总发生率比较[n(%)]

组别	n	周围型	中央型	总发生率
观察组	30	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
对照组	30	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
χ^2	-	0.000	0.000	0.000
P	-	1.000	1.000	1.000

表3 两组的专科护理服务满意率比较[n(%)]

组别	n	非常满意	满意	不满意	总满意率
观察组	30	25(83.33)	5(16.67)	0(0.00)	30(100.00)
对照组	30	20(66.67)	4(13.33)	6(20.00)	24(80.00)
χ^2	-	2.222	0.131	6.667	6.667
P	-	0.136	0.718	0.010	0.010

3 讨论

近年来受生活方式、肠道疾病、遗传等因素影响,结直肠癌发病率呈逐年上升之势^[6]。随着病情的持续恶化,患者将会出现肠梗阻、肠穿孔、大出血等情形,甚者导致死亡,所以及早进行手术治疗成为改善其预后的关键之所在^[7]。但是,手术应激反应的客观存在将会导致患者术后面临着一系列的并发症威胁,其中尤以DVT引人关注^[8]。该并发症的发生与手术创伤导致的血液循环变慢、血管内膜损伤、血液高凝有关,且在发生后栓子随着血液循环抵达心脏、肺部、脑组织等重要脏器组织时将会引发致死性的心脑血管事件^[9]。预防DVT的发生正在成为临床护理工作面临的棘手问题之一^[10]。

本研究中两组出院前均无DVT发生,但观察组干预后1周的血凝指标显著优于对照组,专科护理服务总满意率明显高于对照组,由此结果提示,结直肠癌术后患者使用气压治疗联合抗血栓梯度袜可以取得良好的DVT预防效果,上述物理预防措施推广使用意义重大。总结原因如下:既往临床护理中使用的DVT预防措施以肌肉按摩、下肢被动与主动锻炼为主,措施单一且预防效果严重依赖于患者的自觉性,而在实际工作中结直肠癌患者术后早期往往因意识尚未恢复、疼痛刺激而抵触早期肢体的被动与主动

1.3 观察指标 (1)血凝指标[凝血酶原时间(PT)、纤维蛋白原(FIB)、凝血酶时间(TT)、活化部分凝血酶时间(APTT)、D-二聚体]:分别在干预前、干预后1周采血测定。(2)于患者出院前:①统计DVT总发生率,总发生率为周围型与中央型发生率的总和。

②利用自制的专科护理服务满意程度调查表统计总满意率,总分100分,其中100分为非常满意、90分~99分为满意、90分以下为不满意,总满意率为非常满意率与满意率的总和。

1.4 统计学处理 采用SPSS 25.0统计软件对数据进行处理,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用t检验,计数资料采用率(%)表示,比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组的凝血功能指标比较 干预后1周两组的PT、APTT和TT均长于干预前且观察组长于对照组($P<0.05$),FIB均低于干预前且观察组低于对照组($P<0.05$),D-二聚体均高于干预前但观察组低于对照组($P<0.05$),见表1。

2.2 两组的DVT总发生率比较 两组出院前均无DVT发生($P>0.05$),见表2。

2.3 两组的专科护理服务总满意率比较 观察组高于对照组($P<0.05$),见表3。

锻炼,此点成为其血凝指标改善效果并非十分理想的重要原因^[11]。虽然本研究中对对照组在上述护理措施下并未发生DVT,但却并不能够彻底排除该并发症发生风险,一旦遇到年龄较大、身体素质较差、凝血功能不佳的患者,势必会导致DVT发生风险急剧提高。抗血栓梯度袜是一种兼具预防和治疗双重作用的医疗用物,可挤压式四肢压力带能够从各个方向、各个角度对肢体形成挤压,实现消除腔隙、施加恒定而长久的机械压力,促使浅部静脉血管内的血液流向深部静脉,从而提高回心血量,改善局部乃至全身的血液循环状态^[12-13]。气压治疗则能够通过对患者肢体顺序加压促使肌肉发生形变、血管持续收缩和扩张以提高该部位的血流量,解除血液高凝状态^[14]。两种物理预防手段的联合应用可以形成持续而稳定的压力,此点是传统DVT预防护理所难以达到的,由此为预防DVT的发生提供了强有力的保障^[15]。由于DVT预防措施更具多元化特点,更容易激发患者的参与热忱、临床依从性处于较高水平,由此使其对于专科护理服务的满意程度更高,更有助于融洽护患关系,无论是患者还是临床均可以从中获得良好的收益,故在今后护理工作中值得大力推广使用。

综上所述,气压治疗联合抗血栓梯度袜使用物理预防干预措施,可明显预防结直肠癌术后患者DVT形成,有效改善凝血功

能,值得推广使用。

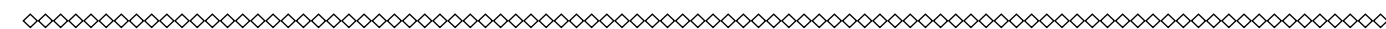
参考文献

- [1] 杨静, 马雪玲, 王玉珏. 集束化护理干预对结直肠癌患者术后下肢深静脉血栓形成的预防效果[J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(2): 42-44.
- [2] 刘书丽, 王冲. 精细化护理对结直肠癌手术患者术后胃肠功能及凝血功能的影响[J]. 临床医学工程, 2022, 29(1): 111-112.
- [3] 刘迎春, 戴欣怡, 郭桂, 等. 恶性肿瘤患者下肢深静脉血栓形成术中物理预防的最佳证据总结[J]. 护理学杂志, 2022, 37(23): 46-49.
- [4] 曹晶晶, 徐月红, 仲晨馨, 等. 以循证为基础的预见性护理联合压力梯度治疗在神经重症患者DVT预防中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(13): 148-150.
- [5] Kruger PC, Eikelboom JW, Douketis JD, et al. Deep vein thrombosis: update on diagnosis and management[J]. Med J Aust, 2019, 210(11): 516-524.
- [6] 韩磊, 武雪亮, 薛军, 等. 间歇充气加压装置联合低分子肝素预防腹腔镜结直肠癌根治术后下肢深静脉血栓形成的临床研究[J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2021, 7(11): 1329-1334.
- [7] 严娟, 陈俊, 贺亚珊. 基于FTS理念的临床护理路径在结直肠癌手术患者中的应用效果[J]. 国际护理学杂志, 2022, 41(10): 1812-1816.
- [8] Sergent SR, Galuska M, Ashurst J. Management of deep vein thrombosis in the emergency department[J]. Emerg Med Pract. 2020, 22(10): 1-24.
- [9] 国际血管联盟中国分部护理专业委员会, 中国医师协会腔内血管学专业委员会. 梯度压力袜用于静脉血栓栓塞症防治专家共识[J]. 介入放射学杂志, 2019, 28(9): 811-818.

- [10] 王文俊, 王艳富, 游菲, 等. 空气压力波治疗联合MOTomed下肢训练对脑卒中后下肢深静脉血栓形成的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2021, 43(6): 523-525.
- [11] 梁洁平, 梁雪芳, 张淑华, 等. 失效模式与效应分析在预防结肠癌根治术后深静脉血栓形成中应用[J]. 广东医科大学学报, 2019, 37(5): 603-606.
- [12] 李龙. 医用梯度压力袜临床应用的共识与争议[J]. 介入放射学杂志, 2021, 30(2): 208-213.
- [13] 李龙. 医用梯度压力袜的作用机制与临床选择策略[J]. 中国医学物理学杂志, 2021, 38(7): 903-908.
- [14] 樊炜静, 张寅峰, 严仕梦, 等. 压力治疗在预防术后深静脉血栓形成中的应用[J]. 海南医学院学报, 2020, 26(14): 1116-1120.
- [15] 高蔚, 朱松颖, 梁文文, 等. 抗栓泵与梯度压力袜联合应用预防乳腺癌患者术后下肢深静脉血栓的研究[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(14): 1045-1049.

(收稿日期: 2023-07-25)

(校对编辑: 翁佳鸿)



(上接第114页)

同时将不良反应少本次研究成果证实, 两组病患手术后七天病患仍旧存在轻微痛苦, 探讨其因素可能与老年人怕疼, 创伤应激反馈未彻底消退, 但疼痛大概能够忍耐, 老年病患手术使用局部麻醉, 采用亚甲蓝的长期有效止痛效果, 有利于手术后初期恢复饮食、预防应激性溃疡渗血与初期功能治愈, 研究组止痛药调配单一、药源容易获取, 性价比高, 操作便捷, 容易调整, 镇痛成效突出, 药效持续时间较长, 是高龄病患开展手术时麻醉策略的最科学方式^[14]。

此次探究不足之处: ①病例数少, 全面探究需要递增样本量。②只探讨围手术阶段不良问题发生情况, 出院后并未进行深入随访, 需延长随访时长。

参考文献

- [1] 刘春桥. 罗哌卡因复合亚甲蓝局部麻醉微创治疗老年股骨转子间骨折围术期的镇痛效果[J]. 医药界, 2021(000-002).
- [2] 尹华. 罗哌卡因复合亚甲蓝局麻治疗老年股骨转子间骨折围术期的镇痛效果[J]. 中国伤残医学, 2021, 29(1): 2.
- [3] 黄岩, 韩承河. 右美托咪定复合罗哌卡因经筋膜阻滞在老年全髋关节置换术中的镇痛效果观察[J]. 老年医学研究, 2021, 2(5): 4.
- [4] 王光辉. 罗哌卡因经筋膜腔阻滞复合喉罩全身麻醉对老年股骨转子间骨折患者的应用效果[J]. 河南医学研究, 2020, 29(9): 3.
- [5] 刘星. 罗哌卡因复合舒芬太尼腰-硬联合麻醉在髋龄骨质疏松性股骨粗隆间骨折内固定术中的效果分析[J]. 医药前沿, 2020, 10(22): 2.

- [6] 朱亚军. 右美托咪定复合罗哌卡因胸椎旁神经阻滞在单侧开胸手术后的镇痛效果分析[J]. 健康必读, 2020, 19: 51-52.
- [7] 洪菊, 庞小兰. 罗哌卡因用于超声引导下腹横肌平面阻滞配合围术期护理在结直肠癌手术患者中的效果分析[J]. 医药前沿, 2020, 10(10): 2.
- [8] 崔静静, 张宝. 老年股骨粗隆间骨折手术应用髂筋膜间隙阻滞复合全麻的临床效果[J]. 智慧健康, 2020(14): 2.
- [9] 秦薇林. 小剂量罗哌卡因复合芬太尼用于老年下肢骨折手术麻醉的镇静镇痛效果及安全性分析[J]. 健康女性, 2021, 13(4): 1.
- [10] 金国平, 杨晓东, 俞黎明, 等. 右美托咪定复合罗哌卡因切口局部浸润麻醉对老年股骨粗隆间骨折近端防旋髓内钉术后的镇痛效果[J]. 现代实用医学, 2022(7): 34.
- [11] 卢创楷, 刘卫锋. 结直肠癌腹腔镜手术患者超声引导下不同浓度罗哌卡因腰方肌阻滞的围术期镇痛效果及T淋巴细胞亚群变化[J]. 山东医药, 2021, 61(33): 6.
- [12] 吕航宇, 李晓云, 陈永学, 等. 瑞芬太尼联合依托咪酯全身麻醉复合罗哌卡因硬膜外镇痛对轻中度慢性阻塞性肺疾病患者腹部手术围术期动脉血气分析指标及术后血流动力学指标的影响[J]. 广西医学, 2020, 42(5): 5.
- [13] 黄方. 头颈部肿瘤放疗对机体损害的临床研究--附28例分析[J]. 罕少疾病杂志, 2002, 9(5): 3.
- [14] 程春, 陈蕾, 梁晓航, 等. 腰椎间盘突出MRI与CT诊断的应用的价值分析[J]. 中国CT和MRI杂志, 2014, 12(7): 3.

(收稿日期: 2022-10-25)

(校对编辑: 翁佳鸿)