

· 论著 ·

间歇脉冲加压抗栓系统对预防PCI术后患者下肢深静脉血栓形成的临床观察*

广东省湛江市农垦中心医院内三科 (广东 湛江 524002)

叶丽冰 何春梅 张 望 陈月嫦 冯艳萍

【摘要】目的 探究PCI(经皮冠状动脉介入治疗)术后患者在使用间歇脉冲加压抗栓系统后对下肢深静脉血栓(DVT)形成的影响。方法 研究对象为我院2016年6月-2018年6月收治的120例PCI术后患者,将其采用随机数字表法分成预防1组与预防2组,60例观察组采用间歇脉冲加压抗栓系统进行预防,另60例对照组采用弹力绷带进行预防。探讨实施不同预防干对下肢深静脉血栓形成的影响。结果 观察组DVT、肢体肿胀以及疼痛等并发症发生率上(1.67%、3.33%、3.33%)显著比对照组(13.33%、15.00%、18.33%)低($P < 0.05$),而观察组术后7d的血流峰值速率(V_{max})与平均血流速率(V_{mean})上显著比对照组低,且观察组术后住院天数明显短于对照组($P < 0.05$)。结论 将间歇脉冲加压抗栓系统应用于PCI术后患者时,能显著降低DVT发生率,不仅如此,还能减少患者不适感,此方法值得应用与推广。

【关键词】间歇脉冲加压抗栓系统; PCI术后; 下肢深静脉血栓; 预防效果

【中图分类号】R323.7+2

【文献标识码】A

【基金项目】2018年度湛江市科技攻关计划,项目编号:2018B01084

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.05.028

Clinical Observation of Intermittent Pulse Compression Antithrombotic System on Prevention of Lower Extremity Deep Venous Thrombosis after PCI*

YE Li-bing, HE Chun-mei, ZHANG Wang, et al., Department of Internal Medicine, Guangdong Nongken Center Hospital, Zhanjiang 524002, Guangdong Province, China

【Abstract】Objective To investigate the effect of intermittent pulse compression antithrombotic system on the formation of deep venous thrombosis (DVT) in lower limbs after PCI (percutaneous coronary intervention). Methods 120 cases of patients admitted to our hospital from June 2016 to June 2018 after PCI were divided into prevention group 1 and prevention group 2 by random number table method. 60 cases of observation group were prevented by intermittent pulse pressure antithrombotic system, and 60 cases of control group were prevented by elastic bandage. To investigate the effect of different prevention methods on deep venous thrombosis of lower limbs. Results Observation group DVT, limb swelling and pain on the incidence of complications such as (1.67%, 3.33%, 3.33%), significantly lower than the control group (13.33%, 15.00%, 18.33%) ($P < 0.05$), while the observation group of 7 d after blood flow peak velocity (V_{max}) and average flow rate (V_{mean}) significantly lower than the control group, postoperative hospitalization days and observation group was obviously shorter than the control group ($P < 0.05$). Conclusion The application of intermittent pulse pressure antithrombotic system in patients after PCI can significantly reduce the incidence of DVT. In addition, it can also reduce patients' discomfort. This method is worthy of application and promotion.

【Key words】Intermittent Pulse Pressure Antithrombotic System; PCI Postoperative; Deep Venous Thrombosis of Lower Limbs; Protective Effect

经皮冠状动脉介入治疗(percutaneous coronary intervention, PCI)具有创伤小、疗效显著的特点,已成为治疗急性心肌梗死、冠心病等心血管疾病的重要手段。虽然我国开展PCI已30余年,但由于个别患者术后需要卧床休息,下肢深静脉血栓(deep venous thrombosis, DVT)仍时有发生, DVT多因深静脉管腔内血液发生不正常的凝结堵塞管腔致静脉回流障碍所致,一旦发生DVT就会致使患者部分或全部患肢功能

丧失,甚至继发致命的肺栓塞,严重威胁患者生命健康^[1-2]。随着人们对手术患者DVT的研究力度不断深入,间歇脉冲加压抗栓系统近年来在临床收到广泛应用,间歇脉冲加压抗栓系统即是人们常说的空气波压力治疗仪,其作为一种无创性治疗方案,在预防术后DVT的良好效果已得到数名学者研究证实^[3],但有关空气波压力治疗仪对全PCI术后DVT的影响报道极少,对此,本研究旨在为PCI术后患者寻找一套适

作者简介:叶丽冰,女,本科,主管护师,主要研究方向:心内科护理

通讯作者:叶丽冰

宜的临床预防DVT方式,现我院展开研究,将2016年6月-2018年6月收治的120例PCI术后患者作为研究对象,探讨间歇脉冲加压抗栓系统在PCI术后患者DVT预防中的应用价值,报道结果如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将2016年6月-2018年6月收治的120例PCI术后患者,将其采用随机数字表法分成预防1组与预防2组,60例观察组病人男女比例为35/25例,年龄33-76岁,平均 (49.51 ± 4.62) 岁,病程2~7年,平均 (4.68 ± 0.45) 年;60例对照组男女比例为34/26例,年龄34-77岁,平均 (49.62 ± 4.72) 岁,病程1~8年,平均 (4.57 ± 0.49) 年。组间资料无统计学意义($P > 0.05$)。经过所有患者及家属同意并自愿加入本次研究中,经过我院伦理委员会批准,均已签署知情同意书。

纳入标准^[4]: (1)意识清醒、生活能够自理,有一定文化知识的患者。(2)资料健全者。(3)首次行PCI治疗,自愿接受治疗方案。

排除标准^[5]: (1)存在急性冠脉综合征以及水电解质紊乱者。(2)严重肝肾功能异常者。(3)合并严重精神障碍者。

1.2 方法 观察组:给予AIRCAS-30BI间歇脉冲加压抗栓系统(上海约塔器械有限公司)治疗,具体操作方法:帮助患者取平卧位后,使其充分放松肢体,将其下肢放入套筒中,若其一侧肢体存在输液通道则给予其单腿治疗,若无输液通道则给予其双腿治疗,首先按从下至上的规律由远端第一气囊充气,所有气囊充气完毕后,同时进行自动排气,间隔几秒后,再次重复上述操作,并逐渐调高压力,直到患者感到舒适为止,整个治疗过程时间为20min,手术当天结束后即可使用,2次/d,连续使用3d。对照组:抬高患者双下肢;术后早期指导患者进行自主下肢运动,同时护理人员定时为患者按摩双下肢,指导家属帮助患者进行被动运动;在股动脉穿刺部位给予弹力绷带加压包扎2h,并用沙袋压迫6h,下肢制动8h。

1.3 观察指标 观察两组患者术后DVT及相关并发症发生率;于术后1d与术后1周对两组患者下肢股静脉进行血流测量,观察两组 V_{max} 与 V_{mean} 。并统计两组患者术后住院天数。

1.4 统计学处理 本研究中采用SPSS19.0统计软件,对所有实验结果进行数据分析,计量资料用t检

验,计数资料用 χ^2 检验,前者表示方法为 $(\bar{x} \pm s)$,后者为百分比,实验结果以P值是否 < 0.05 为判断标准,若小于则表示组间数据存在差异。

2 结果

2.1 对比两组术后DVT及相关并发症发生率 观察组DVT、肢体肿胀以及疼痛等并发症发生率上(1.67%、3.33%、3.33%)显著低于对照组(13.33%、15.00%、18.33%),差异对比有意义($P < 0.05$),见表1。

2.2 不同时间段患者下肢 V_{max} 、 V_{mean} 以及住院天数对比 术后1d两组患者下肢 V_{max} 、 V_{mean} 速率对比无统计学意义($P > 0.05$);术后7d,两组组 V_{max} 、 V_{mean} 速率较术后1d均有一定程度降低,其中观察组患者各指标均优于同期对照组,且观察组术后住院天数明显短于对照组,差异对比有意义($P < 0.05$),见表2。

3 讨论

我国DVT的发病率正呈现逐渐增长趋势,血流速度缓慢、血液处于高凝状态以及静脉壁受损是DVT形成的主要原因。由于PCI术后对患者血管壁及组织造成一定创伤,手术结束后患者长时间卧床,导致血液流动速度减慢、血容量明显减少,加上患者畏惧疼痛,不愿自主下床活动,对血液循环产生一定影响,容易促使DVT发生^[6-7]。

抗凝药物+弹力绷带是临床常用的预防DVT措施,虽有一定效果,但加压包扎会致使静脉血流受阻,当患者卧床休息或熟睡时,静脉血流速度会放缓,导致DVT的发生。不仅如此,加压包扎会给患者带来肿胀、疼痛等不适感,影响患者舒适性^[8-9]。顾志娥、胡娅莉、王敏等人研究发现^[10],间歇脉冲加压抗栓系统能有效减少DVT的发生,具有较好的预防效果,其DVT发生率仅为1%左右。为证实该方法的有效性,我院现展开研究,研究结果表明,在DVT、肿胀、疼痛发生率上,观察组显著对照组少($P < 0.05$),而在术后7d,两组组 V_{max} 、 V_{mean} 速率较术后1d均显著降低,其中观察组患者各指标均优于同期对照组,且观察组术后住院天数明显短于对照组($P < 0.05$),本研究中,仅有1例发生DVT,发生率仅为1.67%,这与上述研究相符,证实该方法的有效性。间歇脉冲加压抗栓系统利用空气波的收缩和膨胀原理,形成了对肢体和组织

表1 对比两组术后DVT及相关并发症发生率[n=60, n (%)]

组别	DVT	肿胀	疼痛
观察组	1 (1.67)	2 (3.33)	2 (3.33)
对照组	8 (13.33)	9 (15.00)	11 (18.33)
χ^2	5.886	4.904	6.988
P	0.015	0.027	0.008

表2 对比两组患者不同时间段下肢V_{max}、V_{mean}以及住院天数 (n=60)

组别	术后1d (cm/s)		术后7d (cm/s)		术后住院天数(d)
	V _{max}	V _{mean}	V _{max}	V _{mean}	
观察组	67.25±6.27	56.78±5.24	27.93±2.56*	26.72±2.48*	19.56±1.08
对照组	67.78±6.32	57.19±5.13	38.15±3.40*	35.67±3.24*	25.03±2.05
t	0.461	0.433	18.600	16.991	18.286
P	0.646	0.666	0.000	0.000	0.000

注：*表示相比同组术后1d时差异具有统计学意义 (P<0.05)

的远端到肢体的近端进行均匀有序的挤压,反复给肢体加压和卸压,达到促进血液循环和流通的目的,同时配合有效的肢体按摩作用,防止肌肉纤维化,加强肢体的含氧量,能够辅助治疗与下肢静脉血栓形成、血液循环障碍相关的诸多疾病,增加纤溶系统的活性,从而改善周围血管的凝血状态,降低下肢静脉V_{max}、V_{mean}速率,从而有效缩短术后住院天数,促使患者尽快康复。具有简单便捷、噪音较小、患者不适感较低、不良反应较少等优点,能有效帮助医务人员分担工作量,并减少并发症的发生。本次研究中所存在的研究不足与局限性:(1)研究中虽对纳入对象进行针对性的筛选,排除各种不适合的样本,但选取存在一定局限性,所选取的标本是否合理有待商榷。(2)本研究样本选取例数较少,缺乏一定准确性,临床可进一步扩大研究对象人数,以减少实验结果误差。

综上所述,抗深静脉血栓仪能促进血液循环和流通,加强肢体的含氧量,显著减少DVT发生率,此方法在临床上值得进一步推广使用。

参考文献

- [1] 白璐,白俊清,王国立等.中老年外伤性人工髋关节置换术后深静脉血栓的早期实验诊断研究[J].首都医科大学学报,2016,37(2):223-227.
- [2] 李芳,王媛,张伟华等.弹性袜联合抗栓泵在预防妇科盆腔

手术后下肢深静脉血栓形成护理中的应用[J].血栓与止血学,2017,23(6):1041-1043,1046.

- [3] 李铭,郑江丽,周华等.低剂量阿司匹林联合空气波压力治疗仪治疗预防剖宫产术后下肢静脉血栓形成[J].中华妇幼临床医学杂志(电子版),2015,11(6):735-738.
- [4] 郭玉梅,苏灵林,张彦芳等.空气波压力治疗仪预防肢体深静脉血栓的效果分析[J].护士进修杂志,2015,30(9):846-848.
- [5] 王瑞方.空气波压力循环治疗仪预防脑卒中后下肢深静脉血栓形成的效果评价[J].中国实用神经疾病杂志,2016,19(17):105-106.
- [6] 郭玉梅,张彦芳,苏灵林等.空气波压力治疗仪联合手法按摩预防胃癌术后深静脉血栓形成的护理[J].护理学报,2016,23(16):56-57.
- [7] 徐蕾,谷沫丽,王翠等.抗血栓泵在预防老年冠心病经皮冠状动脉介入术后患者下肢深静脉血栓中的应用[J].解放军护理杂志,2016,33(20):51-52.
- [8] 熊丹,翟红霞,李良等.抗血栓泵预防老年患者经皮冠状动脉介入术后下肢深静脉血栓的效果观察[J].感染、炎症、修复,2015,16(1):52-54.
- [9] Czihal,M.,Paul,S.,Rademacher,A.et al.Lack of association between venous hemodynamics, venous morphology and the postthrombotic syndrome after upper extremity deep venous thrombosis[J].Phlebology,2015,30(2):105-112.
- [10] 顾志娥,胡娅莉,王敏等.空气波压力治疗仪预防急性脊髓炎患者下肢深静脉血栓形成的效果观察[J].现代临床护理,2016,15(10):34-36.

【收稿日期】2018-08-23