

# 空气压力泵对高血压脑出血患者 下肢深静脉血栓形成的预防效果及其护理策略

李萍

(西安交通大学第一附属医院 神经内科, 陕西 西安, 710061)

**摘要:** **目的** 分析空气压力泵(APT)对高血压脑出血患者下肢深静脉血栓(LDVT)形成的预防效果,探讨高血压脑出血患者的护理策略。**方法** 将本院收治的80例高血压脑出血患者随机分为APT组和对照组各40例,对照组予以常规护理,APT组在对照组的基础上给予空气压力泵防治下肢深静脉血栓的治疗。对比2组一般资料、NIHSS评分、格拉斯哥评分、ADL评分和LDVT发生率等方面的差异。**结果** 2组护理后GCS、NIHSS、ADL评分均有所变化,但2组比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ );2组患者的凝血指标护理前后无显著差异( $P > 0.05$ );对照组中有6例患者并发LDVT(15.0%),APT组有2例患者并发LDVT(5.0%),2组比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** APT能够有效预防LDVT的发生,可以运用于高血压脑出血患者护理中。

**关键词:** 空气压力泵; 高血压脑出血; 下肢深静脉血栓

中图分类号: R 472.2 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2017)12-008-04 DOI: 10.7619/jcmp.201712003

## Effect of air pressure pump on prevention of lower extremity deep venous thrombosis in patients with hypertensive intracerebral hemorrhage and its nursing strategy

LI Ping

(Department of Neurology, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiao Tong University, Xi'an, Shaanxi, 710061)

**ABSTRACT: Objective** To analyze the effect of air pressure pump on prevention of deep vein thrombosis after operation of hypertensive intracerebral hemorrhage, and to explore the nursing strategy of postoperative hypertensive intracerebral hemorrhage. **Methods** A total of 80 patients with hypertensive intracerebral hemorrhage admitted to our hospital were randomly divided into APT group (40 cases) and control group (40 cases). The control group was given routine care, and ATP group was given air pressure pump on the basis of control group. The difference between the two groups in terms of general information, NIHSS score, Glasgow score, ADL score and LDVT incidence were compared. **Results** The scores of GCS, NIHSS and ADL in the control group and APT group were all changed, but there was no significant difference between the two groups ( $P > 0.05$ ). There was no significant difference in coagulation index between the two groups before and after nursing ( $P > 0.05$ ). The incidence of LDVT was 15% in the control group and 5% in the APT group, there were statistically significant differences between the two groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** ATP can effectively prevent the occurrence of LDVT, so it can be used in HICH postoperative care.

**KEY WORDS:** air pressure pump; hypertensive intracerebral hemorrhage; deep venous thrombosis of lower limbs

高血压脑出血(HICH)是高血压病最严重的并发症之一,发病男性多于女性,常见于50~70岁的中老年人,具有起病急、病情危重、发展迅速、

预后不良和致残率高的特点。高血压可导致小动脉壁出现玻璃样变性、纤维化增生造成小动脉硬化,长期影响下逐渐形成小动脉瘤<sup>[1-2]</sup>。患者情

绪激动或因其他因素引起血压骤然升高,导致动脉瘤破裂形成脑出血。HICH 常见于大脑基底节区、桥脑和脑叶,易造成偏瘫和失语。HICH 患者长期卧床易造成下肢深静脉血栓<sup>[3]</sup>(LDVT)形成,严重影响患者预后。本研究对 HICH 患者进行空气压力泵治疗预防 LDVT<sup>[4]</sup>,取得了良好的效果,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选择2015年11月—2016年8月来本院神经内科治疗的HICH患者80例,男52例,女28例,年龄51~74岁,平均(65.54±6.34)岁,平均病程(13.95±5.48)年,将其随机分为对照组和APT组各40例。对照组男27例,女13例,年龄53~74岁,平均(65.68±6.65)岁,平均病程(13.27±5.19)年。APT组男25例,女15例,年龄51~72岁,平均(64.79±6.03)岁,平均病程(14.17±5.84)年。2组患者在一般资料上差异无统计学意义( $P>0.05$ )。纳入标准:有明确的高血压病史;急性发病,伴有剧烈头痛,恶心,呕吐,嗜睡或昏迷,偏瘫以及瞳孔缩小等;影像学检查证实脑出血;格拉斯哥评分(GCS)<sup>[5-6]</sup>9~11分,神经功能缺损评分(NIHSS)下肢运动评分 $\geq 3$ 分;年龄不超过80岁的患者。排除标准:头部外伤、动脉瘤、颅内肿瘤等其他原因引起的出血;近3年接受过大手术的患者;既往有深静脉血栓病史的患者;合并有严重心、肝、肾等功能不全的患者;GCS评分 $<9$ 分或者 $>11$ 分;长期应用抗凝药的患者。经本院医学伦理委员会同意后,所有患者均知情同意并且自愿参与本次研究。

### 1.2 方法

1.2.1 患者资料收集方法:采用面对面问答和调取患者临床病历资料的方法收集患者的相关信息,主要包括:患者性别、年龄、既往史、出血部位及出血量、入院时GCS评分、NIHSS评分、ADL评分<sup>[7]</sup>、凝血4项(凝血酶原时间PT、活化部分凝血活酶时间APTT、凝血酶时间TT、纤维蛋白原FIB)。

1.2.2 治疗方法:内科治疗主要包括患者卧床,保持安静,严密监控呼吸、体温、心跳、呼吸等各项生命体征。保持呼吸道通畅,及时去除呼吸道分泌物和异物。在此基础上予以控制高血压、降低颅内压、止血抗凝、维持水电解质代谢平衡和预防

并发症的处理。

1.2.3 常规护理:HICH患者至少需要保持3周以上绝对卧床休息,尽量采取头高足底位,避免患者头部剧烈晃动,以免加重出血。保持床单干燥洁净和患者皮肤清洁干燥、避免汗液等刺激皮肤,协助患者每2~3h变更体位1次,并定时为患者按摩预防压疮。控制钠盐和脂肪的摄入,补充钙和钾,给以高纤维素、高蛋白、高维生素流质饮食,进食困难者给予胃管鼻饲。早晚按时给患者清洁口腔,每周2次口腔护理,观察口腔黏膜情况。及时清洁护理留置的尿管,保持会阴部清洁干燥,观察尿液情况。加强对患者家属的高血压宣教。

1.2.4 空气压力泵:患者双下肢抬高并穿戴弹力袜,选择能将患者脚底到大腿下1/3完全包裹住的合适腿套平放于床上,再将双下肢放入腿套中,由下到上扣紧搭扣,松紧度以能塞进一根手指为宜;打开电源,充气压力设定40mmHg,充气结束持续15s后同时放气;每日3次,每次治疗2h。

### 1.3 统计学方法

应用SPSS 17.0统计软件进行分析和整理,计量资料采用( $\bar{x} \pm s$ )来表示,计量资料比较采用两独立样本 $t$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2组患者护理前后GCS、NIHSS、ADL评分情况

护理前后,2组的GCS评分、ADL评分均有升高,但2组之间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );2组的NIHSS评分护理后显著降低,但2组之间比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

表1 2组患者护理前后GCS、NIHSS、ADL评分

组别	$(\bar{x} \pm s)[n(\%)]$			分
	GCS评分	NIHSS评分	ADL评分	
对照组( $n=40$ )	护理前	9.15±0.63	33.59±5.06	18.73±2.89
	护理后	10.31±0.78*	20.34±6.21*	57.01±3.86*
APT组( $n=40$ )	护理前	9.08±0.59	33.73±5.27	18.97±2.91
	护理后	9.98±0.81*	13.16±4.69*	78.32±3.51*

与护理前比较,\* $P<0.05$ 。

2.2 2组患者凝血4项(PT、APTT、TT、FIB)情况  
护理前后,2组患者的凝血指标无显著改变,且均处于正常范围,差异不存在统计学意义( $P>0.05$ ),见表2。

### 2.3 2组患者LDVT发病率情况比较

对照组中有6例患者并发LDVT(15.0%),APT组有2例患者并发LDVT(5.0%),2组比较

表 2 2 组患者凝血 4 项 (PT、APTT、TT、FIB) 情况 ( $\bar{x} \pm s$ )

	对照组 ( $n=40$ )		APT 组 ( $n=40$ )	
	护理前	护理后	护理前	护理后
APTT	33.45 ± 2.78	36.67 ± 3.23	33.54 ± 2.73	36.98 ± 3.24
PT	11.00 ± 0.56	13.67 ± 0.75	11.02 ± 0.61	13.71 ± 0.78
TT	16.13 ± 0.56	16.09 ± 0.51	13.28 ± 0.72	13.19 ± 0.74
FIB	3.05 ± 0.59	3.32 ± 0.49	3.11 ± 0.53	3.39 ± 0.46

分

差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

高血压是中国人口中常见慢性病之一,是指以收缩压和/或舒张压增高为主要特征(收缩压  $\geq 140$  mmHg,舒张压  $\geq 90$  mmHg),可伴有心、脑、肾等器官的功能或器质性损害的临床综合征。而脑出血是高血压长期未得到控制的严重并发症之一,发病急骤,病情危重,预后不良。高血压脑出血多为短暂性出血,病情变化快,在数分钟到数小时内就可发展至高峰,一般症状有头部剧烈疼痛、呕吐、烦躁、嗜睡、抽搐。若不及时救治则发展为昏迷,且由于血肿块对脑组织的压迫,还容易引起瞳孔变化和偏瘫。HICH 患者卧床时间长,容易引发 LDVT 的形成。如何阻止 LDVT 的形成成为了目前高血压脑出血患者护理关注度最高的问题<sup>[8]</sup>。

本实验拟探究空气压力泵对高血压脑出血患者后双下肢深静脉血栓形成的预防效果。实验中 2 组患者的一般资料无显著差异 ( $P > 0.05$ ),GCS、NIHSS、ADL 评分相当。对照组常规护理,APT 组在对照组基础上加用空气压力泵,护理后 2 组患者 GCS、NIHSS、ADL 评分显著改善,日常生活能力提高,昏迷状况改善,但 2 组患者在 GCS、NIHSS、ADL 评分上差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。护理前后,2 组患者的血凝指标均处于正常范围,因此可以排除凝血因素对 LDVT 形成的干扰。护理后,对照组有 6 例患者并发 LDVT,发病率为 15%。而 APT 组仅有 2 例患者并发 LDVT,发病率为 5%,充分证明 APT 对于预防 LDVT 的形成有积极作用,值得推广。

HICH 患者预后差,研究<sup>[9-11]</sup>证明综合护理干预能有效改善 HICH 患者生活质量、自理能力和减少并发症发生,在常规护理的基础上增加密切监测病情、空气压力泵护理、高血压宣教护理和心理护理。密切监测患者的一切生命体征,如呼

吸、脉率、体温、血压、心电图监测、血流动力学监测、血乳酸浓度、混合静脉血氧饱和度等。一旦发现问题,应及时处理,避免患者病情进一步加重。高血压脑出血患者病情复杂,随时会发生变化,需要医务人员及时发现问题,处理问题,才能挽救患者的生命<sup>[12-14]</sup>。患者住院期间医护人员应对患者及患者家属进行高血压相关知识的宣教,包括高血压的病因、发病机制、临床症状、治疗方式、并发症及患者护理注意事项等。同时对患者的饮食进行指导,告知患者应多摄入高蛋白、高维生素、低脂肪的食物,忌食辛辣刺激的食物、不摄入高盐高脂食物,及时补充营养素,少食多餐,细嚼慢咽,保证营养均衡。告知患者定期监测血压,按时服用降压药,帮助患者养成良好的生活习惯、规律作息、戒烟戒酒、适度运动<sup>[15-16]</sup>。医务人员要多于患者沟通交流,给予患者战胜疾病的信心。根据患者的个体情况,积极引导患者认识疾病,及时消除焦虑、痛苦、紧张、悲观的心情<sup>[17-18]</sup>。

综上所述,APT 有利于防止 LDVT 的形成,可作为一种重要的护理手段运用于临床。其次,HICH 患者病情危重,在常规护理的基础上结合密切监测病情、空气压力泵护理、高血压宣教护理和心理护理,有助于患者恢复,减少并发症。

### 参考文献

- [1] Altinta, Dürüyen H, Baran G, et al. The Relationship of Hematoma Growth to RDW in Patients with Hypertensive Intracerebral Hemorrhage[J]. Turk Neurosurg, 2015.
- [2] Adeli A, Behrouz R. The role of magnetic resonance imaging in management of patients with nonlobar hypertensive intracerebral hemorrhage[J]. Neurohospitalist, 2015, 5(2): 59-62.
- [3] Sakariassen K S, Orning L, Turitto V T. The impact of blood shear rate on arterial thrombus formation[J]. Future Sci OA, 2015, 1(4): FSO30.
- [4] 吴侠. 空气压力泵在预防脑卒中患者的下肢深静脉血栓中的应用[J]. 心血管病防治知识, 2014, 6: 85-86.
- [5] Maserati M, Fetrick A, Puccio A. The Glasgow Coma Scale

- (GCS): Deciphering the Motor Component of the GCS[J]. J NeurosciNurs, 2016, 48(6): 311-314.
- [6] Kasproicz M, Burzynska M, Melcer T, et al. A comparison of the Full Outline of UnResponsiveness (FOUR) score and Glasgow Coma Score (GCS) in predictive modelling in traumatic brain injury[J]. Br J Neurosurg, 2016, 30(2): 211-220.
- [7] Reichardt L A, Aarden J J, van Seben R, et al. Unravelling the potential mechanisms behind hospitalization - associated disability in older patients; the Hospital-Associated Disability and impact on daily Life (Hospital-ADL) cohort study protocol[J]. BMC Geriatr, 2016, 16: 59.
- [8] 崔颖, 张志田, 黄俊杰, 等. 微创钻孔引流与开颅血肿清除治疗高血压脑出血的临床疗效比较[J]. 安徽医药, 2014, 18(5): 926-927.
- [9] 肖艾军. 优质护理理念在提升高血压脑出血患者围术期综合护理质量中的效果观察[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(6): 77-79.
- [10] Chi F L, Lang T C, Sun S J, et al. Relationship between different surgical methods, hemorrhage position, hemorrhage volume, surgical timing, and treatment outcome of hypertensive intracerebral hemorrhage [J]. World J Emerg Med, 2014, 5(3): 203-208.
- [11] Gushcha A O, Semenov M S, Lepsveridze L T. [Experience of endoscopic removal of hypertensive intracerebral hemorrhage] [J]. ZhVoprNeirokhirIm N NBurdenko, 2015, 79(6): 71-75, 76.
- [12] 吴拥军. 综合护理干预对微创手术治疗高血压脑出血患者的影响分析[J]. 实用临床医药杂志, 2014, 18(20): 8-11.
- [13] Inamasu J, Moriya S, Oheda M, et al. Role of catecholamines in acute hypertensive response: subarachnoid hemorrhage versus spontaneous intracerebral hemorrhage [J]. Blood Press Monit, 2015, 20(3): 132-137.
- [14] 黄飞, 顾宇丹, 张佳佳, 等. 高血压脑出血患者的护理方式初步研究[J]. 心理医生, 2016, 22(3): 189-190.
- [15] Pastakia S D, Manyara S M, Vedanthan R, et al. Impact of Bridging Income Generation with Group Integrated Care (BIG-PIC) on Hypertension and Diabetes in Rural Western Kenya [J]. J Gen Intern Med, 2016.
- [16] Tapia - Pérez J H, Gehring S, Zilke R, et al. Effect of increased glucose levels on short - term outcome in hypertensive spontaneous intracerebral hemorrhage [J]. ClinNeuroNeurosurg, 2014, 118: 37-43.
- [17] 陈君霞, 王慧梅, 刘杨君, 等. 综合护理干预对高血压脑出血患者术后康复和心理状态的影响研究[J]. 中国现代医生, 2016, 54(8): 146-153.
- [18] Waehlert L, Rex J, Engelhard J, et al. Comparing Quality Effects Of Patient Care In Integrated And Regular Care For Patients With Hypertension [J]. Value Health, 2014, 17(7): A498.

### (上接第7面)

- [4] 秦玉霞, 李惠萍, 韦学萍, 等. 基于医院的延续性护理对慢性心力衰竭患者自我护理能力的影响[J]. 中国全科医学, 2014, 12(21): 2517-2520.
- [5] 楼秋英, 冯国和, 张那炜, 等. 延续性护理干预对急性心肌梗死患者PCI术后心理状态及服药依从性的影响[J]. 中国护理管理, 2014, 19(1): 45-47, 48.
- [6] Lu Y, Hajifathalian K, Ezzati M, et al. Metabolic mediators of the effects of body - mass index, overweight, and obesity on coronary heart disease and stroke: a pooled analysis of 97 prospective cohorts with 1.8 million participants[J]. Lancet, 2014, 383(9921): 970-983.
- [7] Anderson L, Oldridge N, Thompson D R, et al. Exercise - based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta - analysis[J]. Journal of the AmericanCollege of Cardiology, 2016, 67(1): 1-12.
- [8] 陈春霞. 延续性护理对心肌梗死出院患者生活方式及预后的影响[J]. 国际护理学杂志, 2014, 19(9): 2421-2422, 2487.
- [9] 金莲, 徐惠萍. 延续性护理对冠心病介入者遵医行为的影响[J]. 中国农村卫生事业管理, 2014, 34(5): 601-602.
- [10] Rosenson R S, Kent S T, Brown T M, et al. Underutilization of high - intensity statin therapy after hospitalization for coronary heart disease [J]. Journal of the American College of Cardiology, 2015, 65(3): 270-277.
- [11] 祝小霞, 丁岳东, 曾胜煌, 等. 冠状动脉狭窄程度与冠心病危险因素的相关性分析[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2014, 16(3): 267-270.
- [12] 李淑荣, 刘洵, 陈彦平, 等. 康复运动对冠心病患者心脏自主神经功能的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(7): 619-623.
- [13] 明洪莉. 延续性护理对老年冠心病负性情绪及心功能的影响[J]. 河北医学, 2014, 19(1): 174-176.
- [14] 柯炜. 基于医院的延续性护理对冠心病合并心力衰竭患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2015, 28(21): 50-51.
- [15] 马继红, 张军. 延续性护理对老年冠心病患者焦虑抑郁及心功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 14(15): 1691-1692, 1693.