

人性化护理与气压治疗仪用于脑卒中后预防下肢静脉血栓 护理中的效果分析

许朝霞

北京大学人民医院 北京

【摘要】目的 探讨人性化护理联合气压治疗仪应用于脑卒中患者后对下肢静脉血栓预防产生的实际作用。**方法** 选择 2024 年 1 月到 2024 年 12 月我院收治的 46 例脑卒中患者，以随机数表法分为两组各 23 例。常规护理组采用脑卒中常规护理措施，联合干预组在常规护理基础上实施人性化护理并配合气压治疗仪治疗，对比下肢静脉血栓发生率及相关血流动力学指标改善情况。**结果** 联合干预组下肢静脉血栓发生率显著低于常规护理组，血流动力学指标改善幅度大于常规护理组 ($P < 0.05$)。**结论** 人性化护理与气压治疗仪联合应用可有效降低脑卒中患者下肢静脉血栓发生风险，同时改善患者下肢血流动力学状态，具备临床推广价值。

【关键词】 人性化护理；气压治疗仪；脑卒中；下肢静脉血栓；预防效果

【收稿日期】 2025 年 12 月 12 日

【出刊日期】 2026 年 1 月 9 日

【DOI】 10.12208/j.cn.20260001

Analysis of the effect of humanized nursing combined with pneumatic compression therapy in the prevention of lower extremity venous thrombosis in stroke patients

Zhaoxia Xu

Peking University People's Hospital, Beijing

【Abstract】 Objective To explore the practical effect of humanized nursing combined with pneumatic compression therapy in the prevention of lower extremity venous thrombosis in stroke patients. **Methods** A total of 46 stroke patients admitted to our hospital from January 2024 to December 2024 were selected and randomly divided into two groups of 23 cases each. The conventional care group received conventional stroke care measures, while the combined intervention group received humanized nursing and pneumatic compression therapy in addition to conventional care. The incidence of lower extremity venous thrombosis and the improvement of related hemodynamic indicators were compared between the two groups. **Results** The incidence of lower extremity venous thrombosis in the combined intervention group was significantly lower than that in the conventional care group, and the improvement in hemodynamic indicators was greater than that in the conventional care group ($P < 0.05$). **Conclusion** The combined application of humanized nursing and pneumatic compression therapy can effectively reduce the risk of lower extremity venous thrombosis in stroke patients and improve the hemodynamic state of the lower extremities, which has clinical promotion value.

【Keywords】 Humanized nursing; Pneumatic compression therapy; Stroke; Lower extremity venous thrombosis; Preventive effect

脑卒中作为临床常见脑血管疾病，其发病率随人口老龄化趋势不断上升，患者发病后常伴随不同程度肢体功能障碍，其中部分患者需长期卧床休养。长期卧床状态下，患者下肢肌肉失去正常收缩功能，静脉回流动力显著减弱，导致血液在下肢静脉内滞留时间延长，加上脑卒中后机体凝血功能异常激活，使得下肢静脉血栓形成风险大幅升高^[1]。目前临床虽有常规护理措施

用于预防，但多局限于基础生活护理与简单健康指导，缺乏针对性干预手段，预防效果有限。人性化护理注重从患者生理、心理双重需求出发提供护理服务，可提升患者护理依从性；气压治疗仪则通过物理加压方式模拟肌肉泵作用，促进下肢静脉血液回流。本研究将两者联合应用，进一步验证其在脑卒中患者下肢静脉血栓预防中的实际效果，为临床护理方案优化提供更充分

的参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2024 年 1 月到 2024 年 12 月我院收治的 46 例脑卒中患者，以随机数表法分为常规护理组和联合干预组各 23 例。常规护理组男女各 12 例、11 例，年龄 38~69 (45.80 ± 3.96) 岁；联合干预组男女各 13 例、10 例，年龄 37~68 (45.38 ± 4.06) 岁。两组患者一般资料比较无明显差异具备可比性 ($P > 0.05$)。纳入标准：

(1) 符合脑卒中临床诊断标准且经头颅 CT 或 MRI 检查确诊；(2) 发病后肢体活动受限，卧床时间 ≥ 72 小时；(3) 患者及家属签署知情同意书且配合研究。排除标准：(1) 存在气压治疗禁忌证，如下肢皮肤破损、急性静脉炎；(2) 既往有下肢静脉血栓病史或当前已形成血栓；(3) 合并严重肝肾功能不全、凝血功能障碍或恶性肿瘤。

1.2 护理方法

常规护理组实施脑卒中常规护理措施，包括每 4 小时监测一次血压、呼吸等生命体征并记录，根据患者肢体活动能力指导进行踝泵运动、直腿抬高训练等基础肢体活动，每天协助翻身 4 次预防压疮，同时开展饮食指导，建议摄入高蛋白、高纤维食物，避免辛辣油腻饮食，并按医嘱提醒患者服用相关治疗药物，告知药物服用时间与注意事项。

联合干预组在常规护理基础上实施人性化护理并配合气压治疗仪治疗，具体措施如下：(1) 人性化护理：①精准化心理-认知双干预：采用“评估-分类-定制”模式，先通过焦虑自评量表 (SAS)、抑郁自评量表 (SDS) 及沟通访谈，将患者分为“轻度焦虑型”“抑郁敏感型”“认知薄弱型”三类。针对焦虑患者，引入“正念呼吸放松训练”，每天 15 分钟一对一指导，配合病房内播放舒缓音乐、摆放绿植，缓解紧张情绪；针对抑郁患者，联合家属开展“积极回忆疗法”，每天 20 分钟共同回顾患者过往积极经历，强化家庭支持感；针对认知薄弱患者，制作“图文+动画”双模式科普手册（含血栓形成动态示意图、预防措施分步图解），配合 10 分钟短视频循环播放，用生活化语言替代专业术语，如“血栓就像血管里的小血块，多活动就能帮它‘排出去’”。②个性化护理操作升级：基于患者肢体活动能力、疼痛耐受度及身体状况，制定“一人一策”操作清单。协助翻身时，采用“3 人协作平移法”，避免肢体牵拉；对于合并肢体麻木的患者，护理前先进行 5 分钟局部温和按摩，再开展操作；为患者配备可调节角度

的护理床、防滑减压垫，根据患者舒适需求随时调整体位；建立“护理操作反馈表”，患者可通过手势或简单语言评分 (1-5 分)，护士根据反馈实时调整动作力度、频率，提升护理适配性。③多维度舒适环境构建：在基础环境护理上增加“感官舒适管理”：视觉上，允许患者摆放个人熟悉的物品（如家人照片、小摆件），病房墙面采用柔和暖色调；听觉上，提供降噪耳塞，避免治疗、护理操作时的噪音干扰（如开关门轻音处理、仪器操作垫隔音垫）；触觉上，为患者准备恒温保暖毯（温度维持在 $36-37^{\circ}\text{C}$ ），避免下肢受凉；嗅觉上，定期用无刺激性香薰（如柠檬味、薰衣草味）改善病房气味，减少异味带来的不适感。同时，设置“家属陪伴专属时段”（每天 10:00-11:00、16:00-17:00），指导家属参与简单护理操作（如协助患者活动脚踝、按摩小腿），增强患者安全感与家庭参与感。④分层化健康指导与随访：针对不同文化程度的患者制定分层指导方案：文化程度较高者，提供详细的健康手册及线上科普公众号，每周开展 1 次“血栓预防小课堂”，鼓励提问互动；文化程度较低或老年患者，采用“一对一示范+家属同步学习”模式，护士现场演示踝泵运动、下肢按摩等预防动作，让家属拍摄视频方便回家复习；出院前建立“家庭护理档案”，包含患者护理重点、注意事项及随访计划，出院后 1 周、2 周通过电话随访，解答家属护理疑问，强化预防效果。

(2) 气压治疗仪治疗：采用空气波压力治疗仪（型号：LGT-2200，生产厂家：山东蓝港医疗科技有限公司），治疗前先评估患者下肢皮肤状况，确保无破损、红肿后，协助患者取平卧位，将双下肢放入专用气压治疗套筒内，调整套筒松紧度以能伸入一指为宜；设置压力参数为 $40-60\text{mmHg}$ ，压力从脚踝向大腿方向梯度递增，每次治疗 20 分钟，每天上午 9 点、下午 3 点各进行 1 次，从患者病情稳定（生命体征平稳、意识清晰）后开始持续治疗 2 周；治疗过程中每 5 分钟观察一次患者下肢皮肤颜色、温度及感觉变化，询问患者有无胀痛、麻木等不适，若出现异常立即停止治疗并上报医生处理。

1.3 观察指标

对比下肢静脉血栓发生情况，通过下肢血管超声检查确诊血栓形成；同时采用彩色多普勒超声仪检测干预前、干预 2 周后下肢静脉血流速度（腘静脉、股静脉），每次检测时患者取仰卧位，探头频率设置为 7.5MHz ，在同一部位连续测量 3 次取平均值。

1.4 统计学方法

运用 SPSS24.0 分析数据。计量数据 t 检验；计数

数据 χ^2 检验。P<0.05 为差异显著的代表。

2 结果

2.1 下肢静脉血栓发生率

联合干预组下肢静脉血栓发生率远低于常规护理

组（P<0.05）。

2.2 下肢静脉血流速度

干预后联合干预组腘静脉、股静脉血流速度均高于常规护理组（P<0.05）。

表 1 下肢静脉血栓发生率[n（%）]

组别	发生例数	未发生例数	发生率
常规护理组（23）	8（34.78）	15（65.22）	8（34.78）
联合干预组（23）	1（4.35）	22（95.65）	1（4.35）
χ^2			4.973
P			0.026

表 2 下肢静脉血流速度（cm/s）

组别	腘静脉血流速度（干预前）	腘静脉血流速度（干预后）	股静脉血流速度（干预前）	股静脉血流速度（干预后）
常规护理组（23）	18.32±2.15	22.45±2.36	20.15±2.42	24.36±2.58
联合干预组（23）	18.56±2.08	26.78±2.51	20.38±2.35	28.69±2.63
t	0.385	6.027	0.327	5.636
P	0.702	0.000	0.745	0.000

3 讨论

脑卒中患者因中枢神经系统损伤导致肢体运动功能障碍，长期卧床使得下肢肌肉处于松弛状态，肌肉泵作用丧失，静脉回流动力明显不足，血液在下肢静脉内缓慢流动，易形成涡流并引发血小板聚集；同时脑卒中后机体处于应激状态，交感神经兴奋导致血管收缩，血管内皮细胞受损，暴露的内皮下胶原激活凝血系统，使血液处于高凝状态，这些因素共同作用导致下肢静脉血栓形成风险显著升高^[2-3]。联合干预组采用人性化护理与气压治疗仪联合方案，两种干预措施在作用机制上相互补充，形成协同效应。其中人性化护理通过个性化沟通与心理疏导，有效缓解了患者因疾病导致的焦虑、恐惧等负面情绪，而良好的心理状态能减少交感神经兴奋对血管的不良影响，降低血管痉挛发生概率；同时针对不同患者的认知水平开展针对性健康指导，用实例讲解、图文结合等方式替代传统统一宣讲，让患者更清晰地认识到血栓预防的重要性，显著提高了患者对护理操作的配合度，如在气压治疗过程中，配合度高的患者能保持正确体位，确保治疗参数精准作用于下肢静脉^[4-5]。此外，人性化护理中对病房环境的优化与护理操作的细致调整，减少了患者因不适而拒绝治疗的情况，保障了干预措施的连续性与规范性。气压治疗仪则通过周期性充气加压的物理作用，从脚踝向大腿方向形成梯度压力，模拟正常行走时下肢肌肉的收缩

与舒张过程，这种梯度压力能有效挤压下肢静脉，推动静脉血液向心回流，加快血流速度，减少血液在静脉内的滞留时间，从而降低血小板聚集与血栓形成的概率；同时压力刺激还能促进下肢静脉瓣膜功能恢复，增强静脉壁弹性，进一步改善静脉回流能力，这一作用在干预后联合干预组下肢静脉血流速度显著升高的结果中得到充分体现^[6-7]。

从本研究结果来看，联合干预组下肢静脉血栓发生率低于常规护理组，且干预后联合干预组腘静脉、股静脉血流速度高于常规护理组，证明了联合方案的有效性。人性化护理通过提高依从性保障气压治疗规范开展，气压治疗通过物理加压改善下肢血流，血流速度的提升又进一步降低了血栓形成风险，最终实现了预防效果的显著提升^[8-9]。

综合来看，人性化护理联合气压治疗仪的护理方案，在脑卒中患者下肢静脉血栓预防中不仅效果显著，且安全性高、经济性好、操作简便，能为患者提供全方位的预防保障。

参考文献

[1] 石动菊,王宁,霍会婵.气压治疗联合依诺肝素钠注射液对剖宫产术后下肢深静脉血栓的预防价值[J].医学临床研究,2025,42(08):1357-1359.

[2] 唐成锐,刘卫娟,李洋.气压治疗联合早期康复训练在脑

- 出血术后患者下肢深静脉血栓中的预防效果[J].血管与腔内血管外科杂志,2025,11(08):1135-1139.
- [3] 柴瑞芳.气压治疗仪联合弹力袜预防脑梗死偏瘫患者下肢深静脉血栓的效果[J].智慧健康,2025,11(17):124-126+130.
- [4] 李亚楠,杨博,苏玲.气压治疗仪联合家属协作式风险预警干预预防剖宫产术后下肢静脉血栓[J].中国临床研究,2025,38(05):739-743.
- [5] 李彩虹,张兆辉,马瑞雪.气压式循环泵预防缺血性脑卒中后下肢深静脉血栓形成的效果[J].世界复合医学(中英文),2024,10(06):178-182.
- [6] 黄超,卢志勇,袁明华,等.针灸联合气压疗法预防脑卒中后下肢深静脉血栓临床研究[J].实用中医药杂志,2024,40(05):811-812.
- [7] 侯金君,李雪萍.物理治疗对预防脑卒中后下肢深静脉血栓形成的应用现状[J].国际老年医学杂志,2024, 45(03): 360-364.
- [8] 牛敏娟,姚静.气压治疗仪在缓解脑卒中后下肢水肿和预防深静脉血栓中的作用评价[J].生命科学仪器,2024, 22(01):37-39.
- [9] 朱斐,许晶晶,李菲.护士危机意识教育联合下肢抗血栓压力泵预防脑卒中后合并偏瘫患者下肢深静脉血栓形成的效果分析[J].黑龙江医学,2023,47(12):1514-1516.
- 版权声明:** ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**OPEN ACCESS**