

• 讲 座 Lecture •

静脉血栓栓塞症患者预防及院后管理现状

张 馨, 倪叶彬

【摘要】 随着静脉血栓栓塞症发病率的逐年上升,静脉血栓栓塞症的预防和管理逐渐受到国内外各学科的重视。目前静脉血栓栓塞症患者在疾病相关知识的认知、院后预防的依从性方面仍存在诸多不足。各医院预防管理措施不一,院后管理缺乏统一规范和标准,未能真正实现以患者为中心的预防。该文旨在对静脉血栓栓塞症的预防现状、患者的认知、依从性和院后管理进行综述。

【关键词】 静脉血栓栓塞症;预防;院后管理

中图分类号:R543.1 文献标志码:A 文章编号:1008-794X(2019)-010-1009-04

Current status of the prevention and post-hospital management of patients with venous thromboembolism ZHANG Xin, NI Yebin. College of Nursing, Nanjing Medical University, Nanjing, Jiangsu Province 211166, China

Corresponding author: NI Yebin, E-mail: niyebin_115@sina.com

【Abstract】 With the incidence of venous thromboembolism rising year by year, the prevention and management of venous thromboembolism has been gradually valued by various disciplines at home and abroad. At present, patients with venous thromboembolism are still lack of cognition in respect of disease-related knowledge and compliance with post-hospital prevention, etc. The prevention and management measures are different from hospital to hospital, and there is also a lack of unified norms and standards in post-hospital management, so that the patient-centered preventive management has not been truly realized so far. This article aims to make a comprehensive review about the present situation of the prevention of venous thromboembolism, patients' cognition of this disease, patients' compliance and post-hospital management. (J Intervent Radiol, 2019, 28:1009-1012)

【Key words】 venous thromboembolism; prevention; post-hospital management

目前国内静脉血栓栓塞症发病率有上升的趋势^[1]。静脉血栓栓塞症(venous thromboembolism, VTE)包括深静脉血栓形成(deep venous thrombosis, DVT)和肺栓塞(pulmonary embolism, PE)^[2]。一项为期 30 年的丹麦全国性研究显示,DVT 患者死亡风险为 3%,PE 患者死亡风险为 31%,明显高于普通人群(0.4%)^[3]。Dua 等^[4]报道,重视 DVT 预防和对高危人群进行积极管理有助于降低 DVT 发病率和死亡率。目前医疗机构对 VTE 预防的重视程度较高,对临床护理人员预防 VTE 的报道较多,但对患者

VTE 认识水平、依从性及随访的研究仍存在不足。本文主要是对 VTE 预防现状、患者对 VTE 认知水平和依从性、院后管理等做综述,为我国护理人员开展以患者为中心的 VTE 自我预防管理提供参考。

1 VTE 预防现状

1.1 VTE 防治体系建设

一项对山东省医院内 VTE 预防的调查显示,仅 59.26%医院成立多学科协作的 VTE 防治管理小组,近 70%二级医院尚未成立^[5]。上海长海医院修订院内 VTE 预防指南,通过建立院内 VTE 防治管理体系,制定住院患者 VTE 防治管理制度和完善 VTE 评估与防治流程等方式使院内 VTE 年发生率由 29 例逐年减少到 6 例,并使致死性 PE 降为 0^[6]。Schleyer 等^[7]成立多学科 VTE 防治工作组,审查所有院内

DOI:10.3969/j.issn.1008-794X.2019.010.022

作者单位:211166 南京医科大学护理学院(张馨);上海市第十人民医院介入血管外科(倪叶彬)

通信作者:倪叶彬 E-mail: niyebin_115@sina.com

VTE 事件以评估预防措施的有效性并及时整改;开发电子工具,在电子健康记录中设计 VTE 决策支持和上报模块,使 5 年内所有住院患者的 VTE 发生率减少了 15%,术后患者的 VTE 发生率下降了 21%。院内 VTE 防治体系的建设有助于降低 VTE 发生率,医务人员已意识到它的重要性,但目前国内 VTE 防治体系尚不完善,不同层级医院 VTE 防治体系建设水平参差不齐,亟待提高。

1.2 VTE 风险评估工具的运用

VTE 风险评估工具包括群体评估和个体评估两类,目前有关 VTE 风险评估表有 20 多种^[8]。Caprini 风险评估表是应用最为广泛的 VTE 风险评估工具之一。Liu 等^[9]对存在 VTE 风险的住院患者进行 Caprini 和 Padua 风险评估表 VTE 预防效果的比较,结果显示,Caprini 风险评估表更能有效识别有 VTE 风险的住院患者。Ma 等^[10]研究显示,Wells 评分和 D-二聚体检测的组合可有效提高 PE 诊断率。该风险评估工具将 DVT 和 PE 的风险因素分开,更具针对性。张成欢等^[11]纳入 216 例骨科患者采用 Autar 量表进行风险评估,结果显示,Autar 量表对骨科患者有针对性,可较好评估骨科患者术后 DVT 发生风险。也有研究采用 RAPT(risk assessment profile for thromboembolism)风险评估表对 2 281 例创伤患者进行 VTE 评估,结果显示,RAPT ≤ 5 分为低风险,DVT 发生率为 3.6%;5~14 分为中等风险,DVT 发生率为 16.1%; > 14 分为高风险,DVT 发生率为 40.7%^[12]。RAPT 评分可有效评估创伤患者发生 VTE 的风险。目前国内大部分医院进行 VTE 风险评估,但评估工具各不相同;不同疾病的 VTE 风险预测评估工具,其有效性各不相同,应进一步规范评估工具的选择。

1.3 VTE 预防效果的随访

郑娥等^[13]对全国 108 名胸外科护士长有关围术期 VTE 预防的调查显示,67.59% 医院执行 VTE 预防管理规范,但仅 17.59% 医院对出院患者 VTE 发生情况进行随访。Hachey 等^[14]对 232 例肺癌术后患者进行预防性皮下注射未分离肝素每日 3 次和或间歇性气压治疗,至少 60 d 的随访结果显示,术后 60 d 的 VTE 发生率为 5.2%,其中 33.3% 的 VTE 事件发生在出院后,风险持续大于 30 d。Trinh 等^[15]对全国 250 891 例住院患者的随访结果也显示,约有 30%~56% VTE 病例发生在出院后。VTE 较大发生风险是在院外,因而医院加强 VTE 患者的常规随访工作,关注患者院外 VTE 自我预防管理尤

为重要。

2 不同人群对 VTE 相关知识的认知水平

Wendelboe 等^[16]对全球公众的调查显示,仅 45% 的人意识到血栓是可以预防的,而对癌症、住院和手术作为 VTE 危险因素的认识较低(分别为 16%, 25%, 36%)。公众关于血栓形成,特别是 VTE 认识程度更低。Almodamegh 等^[17]研究也显示,仅 32% 和 15% 人了解 DVT 和 PE 的知识,半数以上的人不知道 DVT 形成原因。一项对 500 例癌症患者的调查显示,3% 患者认为癌症治疗是 DVT/PE 的危险因素,仅 24% 和 15% 的患者听说过 DVT/PE 术语^[18]。目前公众对于 VTE 的认知程度很低,而 VTE 高危人群的认知程度也令人堪忧。对大众尤其是高危人群应进行多形式、有针对性的预防性教育以提高患者认知能力。

3 VTE 患者院后预防的依从性

Samama 等^[19]对 2 179 例手术患者进行高危患者 VTE 管理策略的研究。研究表明,仅 57.4% 患者使用常规低分子量肝素延长血栓预防时间长达 4~6 周。38.4% 患者未接受延长血栓预防措施,导致晚期 VTE 事件的高发生率(1.9%)。一项对 326 例接受介入溶栓治疗的下肢 DVT 患者进行的有关 DVT 复发危险因素的研究也表明,部分患者在院后服用华法林抗凝治疗期间,存在自行停药、减量服用或漏服等预防用药依从性差的行为,与 DVT 复发显著相关^[20]。Gao 等^[21]对 1 214 例老年骨折患者术后血栓预防依从性的调查显示,仅有 16.6% 患者在出院后坚持医医师处方,少于 20% 患者坚持血栓预防。目前国内外 VTE 患者的文化背景有差异、认知水平不一、院后管理模式不完善,使患者对 VTE 预防依从性较差。对 VTE 患者进行有针对性的健康教育,加强 VTE 患者管理,实施群体化、延续性护理,可提高 VTE 患者院后预防依从性。

4 VTE 患者的院后管理

4.1 自我管理教育

有研究纳入 49 例下肢 DVT 患者,通过成立研究小组,实施个体化教育、群体教育和多学科合作教育等方式对患者进行为期 1 年的自我管理教育,干预后患者对 DVT 相关知识的认知情况优于干预前,且患者的 VTE 复发率仅为 4%^[22]。瑞士的一项研究对 1 140 例患者进行有关口服抗凝药治疗的患者

自我管理(PSM)培训,患者与家庭医师可通过在线资料、电子邮件及 24 h 热线等方式获取支持,4.3 年随访结果显示,患者 VTE 事件非常罕见,每 100 例仅有 0.4 例,关于抗凝、年龄和性别的不同适应证也很低^[23]。以医疗团队为小组对患者进行连续、群体化跟踪管理对 VTE 的预防和降低再发起了重要作用,自我管理教育模式有利于对 VTE 患者进行延续性护理管理,降低 VTE 发生率。

4.2 院后运动锻炼管理

有研究显示,VTE 患者在患病后约 6 周开展运动训练具有安全性和有效性。该研究纳入 19 例自愿参与的 VTE 门诊患者,其中干预组 9 例,对照组 10 例,对照组未实施运动指导,干预组实施个性化运动干预,时间均为 3 个月。该运动处方强调在 70%峰值心率(PHR)的目标强度下逐渐进展到较长时间(每次 45~60 min)活动,并在逐渐延长运动发作 2~4 周后达到运动目标(每周>3 000 千卡)。结果显示,干预组平均体力活动时间比对照组多 133 min^[24]。Rolving 等^[25]对 70 例接受了住院治疗的急性 PE 患者进行为期 8 周的家庭锻炼,患者每周至少运动 3 次,每次持续 30~60 min,锻炼方式由患者选择。由物理治疗师在第 1、2 和 4 周后开展电话随访,干预后,患者身体能力与生活质量显著改善,病假天数有所减少。虽然运动锻炼是一种简单、低成本且有效的 VTE 预防方案,但目前对锻炼类型、持续时间、频率和强度等标准尚需规范,医务人员应更加关注 VTE 患者院后运动锻炼管理。

4.3 药物依从性管理

Hachey 等^[26]纳入 126 例患者采用 Caprini VTE 风险评估表(RAM)方案分别对高危/中危评分患者进行术后每日依诺肝素钠预防用药 30 d/10 d,并对患者进行书面及一对一的用药护理指导。出院后,患者依诺肝素钠预防用药依从性为 97.2%,总 VTE 发生率为 2.3%且无院后 VTE 或不良出血事件。有研究通过自制的教育手册、服药卡和血浆凝血酶原时间 INR 记录单等对服用华法林抗凝治疗的患者及其家属进行出院指导并在出院第 1、2、4、8 周电话随访患者,对满 12 周末坚持门诊复查者进行家庭访视,结果显示,患者出院后第 4、12 周服药依从性分别为 72.7%、77.3%,血浆凝血酶原时间 INR 达标率分别为 90.9%、95.5%^[27]。国内《下肢深静脉血栓形成介入治疗规范的专家共识(第 2 版)》^[28]也显示,下肢 DVT 患者经综合性介入治疗后,仍需长期抗凝达 3 个月或延长抗凝 3 个月以上,定期随访与复查以减少 DVT 复发。目前医务人员已关注 VTE

患者院后药物依从性管理,初步取得效果,但在院后管理方式、随访时间等方面还有待进一步统一规范。

4.4 延续性健康教育管理

胡子耘^[29]对 254 例 PE 患者的随访研究显示,PE 患者出院后整体随访情况不理想,与患者性别、居住地和初诊时临床分型以及医务人员开展健康教育的水平和随访调查的方式有关。Popoola 等^[30]调查显示,近一半患者对学习如何识别 VTE 体征和症状最感兴趣,65.6%患者希望与医师交谈获得 VTE 相关知识。吴晓玲等^[31]对 100 例下肢 DVT 出院患者进行研究,对照组实施常规出院指导,每半年开展一次电话随访;实验组则采用为期 1 年的跟踪健康管理模式进行健康指导、按健康管理路径进行定期随访管理(第 1 个月内每周 1 次,第 2 个月每 2 周 1 次,正常后每月随访 1 次,直至 1 年)。结果显示,实验组患者在出院 6 个月、1 年复查凝血及穿弹力袜的依从性(84%、80%)明显高于对照组患者(56%、50%);实验组血栓形成后综合征发生率(4%)显著低于对照组(14%)。改善 VTE 预防现状和减少可预防的 VTE 损害不应仅局限于医疗卫生保健,医务人员还应实施以患者为中心、包括患者家属在内的延续性健康教育,从而改善院后 VTE 管理机制,保持患者健康状况管理的连续性与一致性。

5 结语

VTE 是高发病率和高死亡率的疾病,采取持续、群体化的预防管理极为重要。一项对 10 318 例手术患者 VTE 预防的研究显示,采用多学科、减少延迟和中断的 VTE 预防策略可改善 VTE 预防现状^[32]。目前国内在院内血栓早期评估和多学科合作方面已见成效,国内一项研究^[33]显示,通过成立多学科团队、开展专项培训、形成 VTE 风险评估表和 PE 应急预案等方式可提升 VTE 防治水平。但目前在院后随访、患者院后预防的依从性、自我管理及 VTE 复发风险等方面仍存在患者认知不足、预防与管理不规范等问题。提高 VTE 患者自我防范意识,加强 VTE 防治体系的建设,采取切实可行的预防方案,在最佳治疗时间里实施有针对性的群体化预防管理策略,有助于实现以患者为中心的 VTE 预防,降低发生率、死亡率和复发率。

[参考文献]

- [1] Law Y, Chan YC, Cheng SWK. Epidemiological updates of venous

- thromboembolism in a Chinese population [J]. *Asian J Surg*, 2018, 41: 176-182.
- [2] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 深静脉血栓形成的诊断和治疗指南[J]. 中华普通外科杂志, 2008, 23: 235-238.
 - [3] Sogaard KK, Schmidt M, Pedersen L, et al. 30-year mortality after venous thromboembolism: a population-based cohort study [J]. *Circulation*, 2014, 130: 829-836.
 - [4] Dua A, Desai SS, Lee CJ, et al. National trends in deep vein thrombosis following total knee and total hip replacement in the United States[J]. *Ann Vasc Surg*, 2017, 38: 310-314.
 - [5] 周亚婷, 史颜梅, 白琳, 等. 山东省院内静脉血栓栓塞症预防现状的调查分析[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34: 721-726.
 - [6] 陆清声, 张伟, 王筱慧, 等. 上海长海医院院内静脉血栓栓塞症预防指南[J]. 解放军医院管理杂志, 2018, 25: 1032-1037.
 - [7] Schleyer AM, Robinson E, Dumitru R, et al. Preventing hospital-acquired venous thromboembolism: improving patient safety with interdisciplinary teamwork, quality improvement analytics, and data transparency[J]. *J Hosp Med*, 2016, 11(Suppl 2): S38-S43.
 - [8] 张学辉, 喻姣花, 褚婕, 等. 深静脉血栓风险评估研究进展及展望[J]. 护理研究, 2014, 28: 3982-3985.
 - [9] Liu X, Liu C, Chen X, et al. Comparison between caprini and padua risk assessment models for hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: a retrospective study[J]. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2016, 23: 538-543.
 - [10] Ma Y, Wang Y, Liu D, et al. A safe strategy to rule out pulmonary embolism: the combination of the wells score and D-dimer test: one prospective study[J]. *Thromb Res*, 2017, 156: 160-162.
 - [11] 张成欢, 刘云. Autar 血栓风险评估量表评估骨科关节置换患者深静脉血栓形成风险的研究[J]. 医学研究生学报, 2017, 30: 968-972.
 - [12] Hegsted D, Gritsiouk Y, Schlesinger PA, et al. Utility of the risk assessment profile for risk stratification of venous thrombotic events for trauma patients[J]. *Am J Surg*, 2013, 205: 517-520.
 - [13] 郑娥, 唐煜东, 杨梅, 等. 肺癌围术期患者静脉血栓栓塞症的预防与护理现状调查分析[J]. 中国肺癌杂志, 2017, 20: 661-666.
 - [14] Hachey KJ, Hewes PD, Porter LP, et al. Caprini venous thromboembolism risk assessment permits selection for postdischarge prophylactic anticoagulation in patients with resectable lung cancer[J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2016, 151: 37-44.
 - [15] Trinh VQ, Karakiewicz PI, Sammon J, et al. Venous thromboembolism after major cancer surgery: temporal trends and patterns of care[J]. *JAMA Surg*, 2014, 149: 43-49.
 - [16] Wendelboe AM, McCumber M, Hylek EM, et al. Global public awareness of venous thromboembolism [J]. *J Thromb Haemost*, 2015, 13: 1365-1371.
 - [17] Almodamegh H, Alfahaid L, Alsuhbany N, et al. Awareness of venous thromboembolism and thromboprophylaxis among hospitalized patients: a cross-sectional study[J]. *Thromb J*, 2017, 15: 19.
 - [18] Aggarwal A, Fullam L, Brownstein AP, et al. Deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE): awareness and prophylaxis practices reported by patients with cancer[J]. *Cancer Invest*, 2015, 33: 405-410.
 - [19] Samama CM, Boubli L, Coloby P, et al. Venous thromboembolism prophylaxis in patients undergoing abdominal or pelvic surgery for cancer. A real-world, prospective, observational French study: PReOBS[J]. *Thromb Res*, 2014, 133: 985-992.
 - [20] 王颖, 张曦彤. 下肢深静脉血栓形成介入治疗后复发的危险因素分析[J]. 介入放射学杂志, 2013, 22: 764-767.
 - [21] Gao Y, Long A, Xie Z, et al. The compliance of thromboprophylaxis affects the risk of venous thromboembolism in patients undergoing hip fracture surgery[J]. *Springerplus*, 2016, 5: 1362.
 - [22] 郭玲, 马胜华. 自我管理教育预防下肢深静脉血栓复发的效果观察[J]. 护理学报, 2017, 24: 66-70.
 - [23] Nagler M, Bachmann LM, Schmid P, et al. Patient self-management of oral anticoagulation with vitamin K antagonists in everyday practice: efficacy and safety in a nationwide long-term prospective cohort study[J]. *PLoS One*, 2014, 9: e95761.
 - [24] Lakoski SG, Savage PD, Berkman AM, et al. The safety and efficacy of early-initiation exercise training after acute venous thromboembolism: a randomized clinical trial [J]. *J Thromb Haemost*, 2015, 13: 1238-1244.
 - [25] Rolving N, Brocki BC, Mikkelsen HR, et al. Does an 8-week home-based exercise program affect physical capacity, quality of Life, sick leave, and use of psychotropic drugs in patients with pulmonary embolism? Study protocol for a multicenter randomized clinical trial[J]. *Trials*, 2017, 18: 245.
 - [26] Hachey KJ, Sterbling H, Choi DS, et al. Prevention of postoperative venous thromboembolism in thoracic surgical patients: implementation and evaluation of a caprini risk assessment protocol [J]. *J Am Coll Surg*, 2016, 222: 1019-1027.
 - [27] 张姬, 陶海燕. 老年下肢深静脉血栓患者口服华法林的延续护理[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33: 43-45, 52.
 - [28] Gu JP, Ke X, Teng GJ. Consensus among Chinese experts on standard interventional therapy for deep venous thrombosis of lower extremity (second edition) [J]. *J Intervent Med*, 2018, 1: 125-136.
 - [29] 胡子耘. 肺血栓栓塞症患者抗凝治疗远期随访观察[D]. 太原: 山西医科大学, 2016.
 - [30] Popoola VO, Lau BD, Shihab HM, et al. Patient preferences for receiving education on venous thromboembolism prevention: a survey of stakeholder organizations [J]. *PLoS One*, 2016, 11: e0152084.
 - [31] 吴晓玲, 曾艳, 杜映, 等. 下肢深静脉血栓出院患者健康管理模式效果评价[J]. 中外医疗, 2017, 36: 147-149.
 - [32] Ramanathan R, Lee N, Duane TM, et al. Correlation of venous thromboembolism prophylaxis and electronic medical record alerts with incidence among surgical patients[J]. *Surgery*, 2016, 160: 1202-1210.
 - [33] 房洪军, 张渺, 王平. 基于管理思维的院内静脉血栓栓塞症防治体系构建[J]. 中国医院管理, 2016, 36: 37-39.

(收稿日期:2019-01-29)

(本文编辑:俞瑞纲)