

基于循证的长期卧床老年患者深静脉血栓(DVT)的预防管理实践

卫尹^{1,3} 曹艳佩^{2,3Δ} 杨晓莉² 倪英^{1,2}

(¹ 复旦大学附属华山医院老年科, ² 护理部 上海 200040; ³ 复旦大学护理学院 Joanna Briggs 循证护理合作中心 上海 200032)

【摘要】 深静脉血栓(deep venous thrombosis,DVT)是院内非预期死亡的重要因素之一,长期卧床者是DVT的高危人群。本研究基于JBI循证保健中心现有的最佳证据,制定了14条审查指标。对长期卧床老年患者应用基于循证的DVT预防管理实践,可提高证据应用的依从性,降低DVT发生率,改善生活质量。与基线审查结果比较,证据应用后患者的DVT发生率显著减少,高敏C反应蛋白(high sensitivity C reactive protein,hsCRP)含量显著下降,预防DVT气泵使用显著增多($P<0.05$),临床护士的规范护理实践显著改善。

【关键词】 深静脉血栓(DVT); 老年人; 循证护理

【中图分类号】 R473.5 **【文献标识码】** B **doi:** 10.3969/j.issn.1672-8467.2019.05.022

Evidence-based prevention and management practice of deep venous thrombosis (DVT) in elderly patients with long-term bedridden

WEI Yin^{1,3}, CAO Yan-pei^{2,3Δ}, YANG Xiao-li², NI Ying^{1,2}

(¹ Department of Geriatric, ² Department of Nursing, Huashan Hospital, Fudan University, Shanghai 200040, China;

³ Centre for Evidence-based Nursing; A JBI Centre of Excellence, Fudan University, Shanghai 200032, China)

【Abstract】 Deep venous thrombosis (DVT) is one of the important factors of unexpected death in hospital, and long-term bedridden is a high-risk factor. Based on the best evidence available of JBI Health Center, the study developed 14 audits. Nurses practiced evidence-based prevention and management of DVT in elderly patients with long-term bedridden. It improved the compliance of evidence application, reduced the incidence of DVT and improved the quality of life. Compared with the baseline review, the incidence of DVT and high sensitivity C reactive protein (hsCRP) level were decreased significantly after practice, the use of DVT pump was significantly increased, the standardized nursing practice of clinical nurses was significantly improved ($P<0.05$).

【Key words】 deep venous thrombosis (DVT); geriatric; evidence-based nursing

* This work was supported by Nursing Research Foundation Project of Fudan University (FNF201648) and Double-first-class Construction of Clinical Medicine and Nursing Science of Fudan University (2018-22-40).

深静脉血栓(deep venous thrombosis,DVT)在住院患者中的发生风险超过50%^[1],是院内非预期

死亡的重要因素之一^[2-3]。一旦发生DVT,即使经过治疗也会并发DVT后综合征,降低患者的生活

复旦大学护理科研基金(FNF201648);复旦大学临床医学与护理学双一流建设(2018-22-40)

ΔCorresponding author E-mail: caoyanpei@fudan.edu.cn

质量^[4]。目前已明确年龄 >60 岁是DVT的危险因素^[5],长期卧床者是DVT的高危人群^[6-7],早期评估和及时干预可预防DVT^[8]。因此,本研究遵循澳大利亚 Joanna Briggs Institue (JBI)临床证据实践应用系统(JBI-PACES)的实践程序(GRIP),基于现有的最佳证据(即A级证据),制订审查指标。虽然临床护士不断在实践中积极探索和总结经验,但真正基于循证的长期卧床老年患者DVT管理最佳证据尚不明确。本研究通过对长期卧床老年患者实施DVT预防管理的最佳实践证据,旨在促进护士依据

循证指导,提高DVT预防管理质量。

一般资料 选择复旦大学附属华山医院老年科病房长期卧床患者。纳入标准:(1)符合Padua预测评分高危 ≥ 4 分^[5];(2)年龄 ≥ 60 岁;(3)卧床时间 >3 天;(4)患者知情同意。排除标准:(1)并发多脏器衰竭者;(2)癌症终末期患者;(3)DVT患者。选取2018年6—8月共30例患者作为对照组,2018年9—11月共30例作为观察组,两组性别、年龄、体重和Padua预测评分比较,差异无统计学意义(表1)。

表1 实践前两组患者一般资料比较

Tab 1 General data between two groups before practice

($n=60, \bar{x} \pm s$)

Items	Sex (male/female)	Age (y)	Weight (kg)	Padua Score
Control group	26/4	81.97 \pm 6.72	67.02 \pm 6.32	6.00 \pm 1.55
Treatment group	25/5	80.97 \pm 5.77	65.90 \pm 5.71	6.60 \pm 1.65
χ^2/t	0.131	0.696	0.726	1.287
P	0.718	0.492	0.461	0.208

评估工具 美国国家卫生服务机构(NHS)建议,所有患者在入院时都应进行DVT风险评估^[9]。本研究使用Padua预测评分表^[5],该量表包含11个危险因素:活跃癌症,DVT病史,活动度降低,血栓形成倾向的病情,创伤手术(1个月内),高龄(≥ 70 岁),心/肺衰竭,急性心梗,急性感染/风湿性疾病,肥胖($\text{BMI} \geq 30$),正在激素治疗。每个危险因素1~3分,将患者分为高危和低危两组,高危 ≥ 4 分,低危 <4 分,该表已验证可对内科住院患者VTE风险进行有效分层^[10],区分患者DVT风险度^[11]。

干预方法 对照组采用常规DVT预防护理,包括抗凝药物使用及观察、下肢抬高及按摩、穿弹力袜、常规健康教育(责任护士对患者宣教DVT发病率、长期卧床的影响及预防方法,每周1次)等措施。观察组在常规DVT预防护理基础上,遵循JBI的最佳证据应用程序,增加护士规范培训、使用Padua评分、多学科团队评估危险分级,制订个性化健康教育(责任护士宣教,高危患者每周3次、低危患者每周1次,内容在常规健康教育基础上,针对患者所评出的危险因素,进行逐条分析和健康知识普及,1个月后再评分)、下肢气泵按摩、给予患者更多方案选择权。于2018年6—11月对长期卧床老年患者实践DVT预防管理,包括证据应用前的基线审查、证据临床应用及证据应用后再审查等3个阶段。

组建证据应用项目小组 项目小组成员5人,接受过临床实证应用项目系统培训的组长1人,负

责证据提供及培训方法学等;其他成员包括护士长、护理组长等共4人,均参与过循证护理实践项目,负责制订策略,培训和指导病区护士。护士培训选取老年科病房护士22人,均为女性,年龄24~50(34.38 ± 2.18)岁;职称:主管护师4人,护师16人,护士2人;学历:本科10人,大专12人,进行为期1周的DVT预防管理最佳实践培训。

最新证据获取及应用 检索JBI数据库DVT风险评估工具和长期卧床老年患者DVT预防管理的证据总结及证据应用推荐意见,推荐意见均采用A级和B级^[12-17],转化为14条审查指标:指标1为护士接受过基于循证的老年长期卧床患者DVT预防管理;指标2为入院时护士评估老年住院患者Padua评分;指标3为当患者发生病情变化时,需要再次评估Padua评分;指标4为卧床时间 >72 h者需再行Padua评分;指标5为患者住院期间,护士提供DVT高危患者每周一次知识宣教;指标6为患者住院期间,护士提供非DVT高危患者每两周一次宣教;指标7为出院时患者及家属获得DVT预防信息;指标8为对Padua评分高危者行下肢间歇性气泵压迫预防;指标9为对卧床时间 >72 h者行主动或被动下肢锻炼;指标10为多学科团队讨论患者DVT预防方案并记录;指标11为有患者Padua评分的相关记录;指标12为有DVT预防宣教的相关记录;指标13为有DVT预防措施的相关记录;指标14为患者可参与选择DVT预防方案,需同时

考虑临床指征和个人需求。

数据收集与结果评价 现场观察法:采用单盲法由小组成员观察护士行为;护士长审查护士评估的准确性。查阅护理记录单有无记录 DVT 危险度和预防措施,有无多学科团队讨论记录。访谈法:对护士访谈并行 DVT 预防问卷,对家属访谈以明确护士是否执行相关指标。实施证据前的基线审查于 2018 年 5 月由小组成员逐条进行质量审查。

证据临床应用步骤 根据审查结果,了解 DVT 预防管理现状,找出其与审查标准间的差异。分析差异的原因和障碍,寻求可获取到的帮助和可供利用的有效资源,将现有最佳证据融入实践过程。再审查经过 12 周的证据应用,按照基线审查的资料收

集方法,观察员于 2018 年 11 月再行审查。

评价方法 小组成员用单盲法评价全部 14 条指标是否执行:符合计是,不符合计否,不确定计不确定。比较两组患者 DVT 发生率、高敏 C 反应蛋白 (high sensitivity C reactive protein,hsCRP)含量、下肢疼痛发生率、每日锻炼时间、每日气泵治疗时间。

统计学方法 采用 SPSS 19.0 软件,以频数、均值对资料进行描述性分析;采用 χ^2 检验、 t 检验比较护士、患者在证据应用前后对审查指标的依从性,患者 DVT 发生率、血 hsCRP 含量^[18]、下肢疼痛发生率及每日气泵治疗时间。检验水准 $\alpha<0.05$ 。

审查结果 证据应用前后,14 条指标的审查结果见表 2,患者下肢情况比较见表 3。

表 2 证据应用前后 14 条指标的审查结果
Tab 2 Results of 14 audits before and after evidence application

Audit std	Before (n = 30)			After (n = 30)			χ^2	P
	Y	N	N/A	Y	N	N/A		
1	3	27	0	30	0	0	49.091	<0.001
2	0	30	0	30	0	0	56.067	<0.001
3	0	30	0	30	0	0	56.067	<0.001
4	0	30	0	30	0	0	56.067	<0.001
5	0	30	0	30	0	0	56.067	<0.001
6	12	18	0	30	0	0	22.937	<0.001
7	12	18	0	30	0	0	22.937	<0.001
8	0	30	0	30	0	0	56.067	<0.001
9	12	18	0	30	0	0	22.937	<0.001
10	4	26	0	12	18	0	5.455	0.020
11	0	30	0	30	0	0	56.067	<0.001
12	12	18	0	30	0	0	22.937	<0.001
13	12	18	0	30	0	0	22.937	<0.001
14	0	30	0	6	24	0	4.630	0.031

Y: Yes; N: No; N/A: Not applicable.

表 3 证据应用前后患者下肢情况比较
Tab 3 Comparison of the lower limbs before and after evidence application (n = 60)

Items	Case (n)	DVT (n)	hsCRP (mg/L)	Pain (n)	Pump use/day (min)
Control group	30	4	49.400 ± 5.799	5	8.167 ± 0.557
Treatment group	30	0	14.600 ± 1.607	1	19.830 ± 1.290
χ^2/t		4.286	56.278	2.963	65.203
P		0.038	<0.001	0.085	<0.001

DVT: Deep venous thrombosis; hsCRP: High sensitivity C reactive protein.

讨论 基线调查结果显示大部分长期卧床的老年患者未行 DVT 风险评估,对 DVT 认知不足。主要原因是 DVT 风险评估并未纳入常规入院评估体系中,护士对 DVT 风险预测量表、危险度、预防措施均缺乏了解,通过指导护士查询循证文献,接受相关培训,将 DVT 风险评估量表纳入入院评估,提高

护士对 DVT 预防管理最佳实践知识的掌握。患者及家属缺乏健康教育资料,通过基础调研,制作健康教育海报和科普手册,护患沟通,及时发现并解决问题。对不愿意主动运动的患者,护士持续宣教和亲身示范,邀请主动锻炼的患者参与交流,树立榜样作用。经过医护患三方沟通,病情允许的情况下尊重

患者治疗意愿,选择适合的干预措施。通过上述对策,再审查时各项审核指标得到显著提升。

基于循证的 DVT 预防实践项目规范了管理流程,提高了护士对 DVT 的认知。此前 DVT 风险评估一直未被重视,护士对量表的选择和内容都缺乏了解,对 DVT 预防的重视度不够,往往在患者发生 DVT 后,才被动地选择治疗及应对。文献报道,DVT 风险评估具有较高特异性,并能产生预测值,能够避免过度用药^[19],而具有警戒成分的多方面干预措施可能最有效。本项目实践过程中发现,长期卧床老年患者为 DVT 高危患者,通过多种方式反复宣教,能够促进患者主动进行预防管理,及早筛查和及时干预对患者预防 DVT 最为有效和经济。当筛查为 DVT 高危患者时,及时规范预防措施,如通过每日气泵间歇性压迫帮助下肢被动运动、促进淋巴和静脉血液的回流;通过持续有效多种形式的健康教育,促进患者树立健康信念而有效实施主动管理,促进患者主动运动等,都能够有效避免 DVT 的发生。

鉴于目前国内临床实际情境,患者参与医疗决策依旧受限,本项目中仅有 25% 的患者能够有效参与到 DVT 预防预案的决策中。在后续研究中,希望更多的患者能够自主参与决策。

参 考 文 献

- [1] GOLOMB BA, CHAN VT, DENENBERG JO, *et al.* Risk marker associations with venous thrombotic events: a cross-sectional analysis [J]. *BMJ Open*, 2014, 4(3):e003208.
- [2] 中华医学会骨科学分会. 中国骨科大手术静脉血栓栓塞症预防指南[J]. *中华骨科杂志*, 2016, 36(2):65-71.
- [3] 徐园, 王晓杰, 陈亚萍, 等. 建立住院患者静脉血栓栓塞症上报系统内容的研究[J]. *中华护理杂志*, 2016, 51(8):956-959.
- [4] HINOJOSA CA, OLIVARES-CRUZ S, LAPARRA-ESCARENO H, *et al.* Impact of optimal anticoagulation therapy on chronic venous ulcer healing in thrombophilic patients with post-thrombotic syndrome[J]. *J Wound Care*, 2016, 25(12):756-763.
- [5] BARBAR S, NOVENTA F, ROSSETTO V, *et al.* A risk assessment model for the identification of hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: the Padua Prediction Score[J]. *J Thromb Haemost*, 2010, 8(11):2450-2457.
- [6] 周玉杰, 杨士伟. 美国胸科医师协会第九版抗栓治疗及血栓预防指南静脉血栓栓塞性疾病最新进展[J]. *中国医学前沿杂志(电子版)*, 2013, 5(3):33-37.
- [7] 丁颖, 汤珏瑶, 郭梅. 基于 Autar 量表的围生期深静脉血栓形成高危因素评估表的设计与应用[J]. *护理学杂志*, 2016, 31(14):23-25.
- [8] SAMAMA MM, DAHL OE, MISMETTIP Q, *et al.* An electronic tool for venous thromboembolism prevention in medical and surgical patients[J]. *Haematol*, 2006, 91(1):64-70.
- [9] CATTERICJ D, HUNT BJ. Impact of the national venous thromboembolism risk assessment tool in secondary care in England: retrospective population-based database study[J]. *Blood Coagul Fibrinolysis*, 2014, 25(6):571-576.
- [10] VARDI M, GHANEM-ZOUBI NO, ZIDAN R, *et al.* Venous thromboembolism and the utility of the Padua Prediction Score in patients with sepsis admitted to internal medicine departments[J]. *J Thromb Haemost*, 2013, 11(3):467-473.
- [11] NENDAZ M, SPIRK D, KUCHER N, *et al.* Multicentre validation of the Geneva Risk Score for hospitalised medical patients at risk of venous thromboembolism. Explicit Assessment of Thromboembolic Risk and Prophylaxis for Medical Patients in Switzerland (ESTIMATE)[J]. *J Thromb Haemost*, 2014, 11(3):531-538.
- [12] CASTELLUCCI LA, CAMERON C, LE GAL G, *et al.* Efficacy and safety outcomes of oral anticoagulants and antiplatelet drugs in the secondary prevention of venous thromboembolism: systematic review and network meta-analysis[J]. *BMJ*, 2013, 347(7924):5133.
- [13] HILL J, TREASURE T, Guideline Development Group. Reducing the risk of venous thromboembolism (deep vein thrombosis and pulmonary embolism) in patients admitted to hospital: summary of the NICE guideline[J]. *Heart*, 2010, 96(11):879-882.
- [14] CHOI M, HECTOR M. Management of venous thromboembolism for older adults in long-term care facilities [J]. *J Am Acad Nurse Pract*, 2012, 24(6):335-344.
- [15] KAKKOS SK, WARWICK D, NICOLAIDES AN, *et al.* Combined (mechanical and pharmacological) modalities for the prevention of venous thromboembolism in joint replacement surgery[J]. *J Bone Joint Surg Br*, 2012, 94(6):729-734.
- [16] DI NISIO M, PORRECA E, CANDELORO M, *et al.* AW. Primary prophylaxis for venous thromboembolism in ambulatory cancer patients receiving chemotherapy [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2016, 12:CD008500.
- [17] TESTROOTE M, STIGTER WA, JANSSEN L, *et al.* Low molecular weight heparin for prevention of venous thromboembolism in patients with lower-leg immobilization [J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014, 4:CD006681.
- [18] 刘咸罗, 钱小星, 汤永胜, 等. C-反应蛋白作为深静脉血栓形成生物学观察指标的评价[J]. *中国医疗前沿*, 2011, 6(21):7-8.
- [19] BIKDELI B, SHARIF-KASHANI B, SHAHABI P, *et al.* Comparison of three risk assessment methods for venous thromboembolism prophylaxis [J]. *Blood Coagul Fibrinolysis*, 2013, 24(2):157-163.

(收稿日期:2018-12-05;编辑:段佳)