

MDT 协作模式对提升手术护士 VTE 规范预防能力的评价

闫 燕 李 晶 杨晓梅 杨 晨 陈 曦*
陕西省人民医院 陕西西安 710068

摘 要: **目的:** 规范术中深静脉血栓形成的预防, 为制定规范的操作标准及流程提供依据。**方法:** 对 98 名手术室护士进行问卷调查, 了解手术室护士下肢静脉血栓预防认知情况和预防病人下肢静脉血栓措施实施情况, 根据调查结果, 科室质量管理小组在 MDT 协作模式指导下针对问题进行改善。**结果:** 改善前后手术室护士下肢静脉血栓预防认知评分及预防病人下肢静脉血栓措施实施情况评分比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** MDT: 协作管理模式可提高手术室护士下肢静脉血栓预防认知及措施实施规范率。

关键词: 手术室; 预防; 下肢静脉血栓; MDT

Evaluation of MDT collaborative model on improving the standard prevention ability of surgical nurses for VTE

Yan Yan Jing Li Xiaomei Yang Chen Yang Xi Chen ^{Corresponding author}
Shaanxi Provincial People's Hospital, Xi 'an 710068, China

Abstract: Objective To standardize the prevention of deep vein thrombosis during operation, and to provide a basis for the development of standardized operation standards and procedures. Methods A questionnaire survey was conducted among 98 operating room nurses to understand the awareness of lower extremity venous thrombosis prevention among operating room nurses and the implementation of measures to prevent lower extremity venous thrombosis in patients. According to the survey results, the department quality management team improved the problems under the guidance of MDT collaboration model. Results Before and after the improvement, there were statistically significant differences in the cognitive score of lower extremity venous thrombosis prevention of operating room nurses and the implementation score of measures to prevent lower extremity venous thrombosis of patients ($P < 0.05$). Conclusion MDT collaborative management model can improve the awareness of lower extremity venous thrombosis prevention and the implementation rate of measures in operating room nurses.

Keywords: Operating room; prevention; Lower extremity venous thrombosis; MDT

有研究发现静脉血栓 50% 开始于术中, 未经预防的腹部手术病人 DVT 的发病率为 15% ~ 30%^[1]。有随机对照临床研究指出, 术前早期使用物理预防措施比术后使用效果更好、安全性较高^[2]。相关研究提示, 临床把关注点逐渐转向术前、术中物理预防措施等早期全程干预^[3]。美国已将下肢静脉血栓的预防列为美国手术护理改进项目 10 项指标之一, 虽然国内相关组织已经制定了 VTE 的预防指南, 但是“指南”主要针对临床医生, 对护理操作的指导不够具体, 内容也较为笼统。有研究结果显示, 国内手术室护士对患者实施术前 D V T 风险评估的只有 18.77%, 且仅 52.19% 护士参加过静脉血栓预防相关培训。目前, 院内使用预防下肢静脉血栓形成的各种仪器和设备, 但由于缺乏相关的操作流程和标准, 导致临床效果不能保证。因此, 建

立切实有效的术中静脉血栓护理方案是外科护理亟待解决的问题。

一、对象与方法

1. 研究对象选择西安市某三甲医院手术室护士 98 人, 纳入标准: 具有护士执业资格; 对本研究知情同意。其中女 70 名、男 28 名; 年龄 23~43 岁, 平均 28.6 岁; 学历: 大专 12 名, 本科 84 名, 硕士 2 名; 职称: 副主任护师 1 名, 主管护师 36 名, 护师 45 名, 护士 16 名。

实施患者选取 2022 年 5 月至 2022 年 10 月西安市某三甲医院普外科手术的 118 例患者作为研究对象, 纳入标准: ① 18~80 岁; 意识清晰, 无沟通障碍②全面检查确诊为结肠直肠癌, 有手术指征; ③术前 Caprini 风险评估 ≥ 5 分

的高危患者；④术前无抗凝史，彩超显示未形成 DVT。排除标准：①合并严重的心、肝、肾功能不全；②存在梯度压力袜和动静脉足底泵使用禁忌证；③既往有 DVT 形成史和血栓家族史。

2. 研究方法

(1) 计划阶段

①成立多学科防治 VTE 管理专家组由普外科 3 名医生、5 名手术室护士、5 名院内 VTE 护理防治小组成员和质控科、信息处各 1 名共 15 名成员组成。具体操作：干预前召开会议，明确团队各成员承担的角色和具体分工^[4]，具体内容：1) 护士，全程参与整个护理方案的实施，重点负责患者术前、术中血栓风险评估、病情监测和措施实施。2) 院内 VTE 护理防治小组成员负责《普通外科患者静脉血栓栓塞症风险评估与预防护理专家共识》和《结直肠肿瘤患者围术期 VTE 全程管理》解读。3) 手术巡台护士和手术医生负责制订患者术中个体化预防方案。4) 信息处工程师负责 VTE 信息化防控管理的维护升级优化。5) 质控科专干负责每月 VTE 规范防控落实及上报病例的数据统计分析，并定期反馈。

②现场调查与分析

团队制定术中 VTE 规范预防执行情况查检表，VTE 小组专管护士专项检查，了解到术前访视不规范、术中 VTE 防范措施落实不到位在普外术中 DVT 规范预防管理中占比达 80%以上，管理专家组全体成员对此两项运用脑力激荡法^[4]，展开特性要因分析。

(2) 实施阶段

①构建预防术中 VTE 工作流程

团队成员检索国内外 VTE 护理相关指南、专家共识、循证干预、集束化策略及相关文献，收集最佳预防证据后再逐条讨论，形成预防管理方案，制定术中 VTE 预防管理流程图。

②术中 VTE 预防管理方案的实施

1) 由小组商讨、审核、制定科内手术室术前访视制度，制定规范的访视流程；建立标准化术前访视单。手术室质控护士每日查看访视登记本，根据实际情况及时调整护理工作，提高访视质量。

2) 加强护理人员理论培训，培训形式采取学术会议、网络教学、情景模拟等。从“诊、治、护、防、康”等五

大方面学习，采用团队模拟演练的方法，按照手术的正常流程进行预防下肢静脉血栓形成的模拟演练，提高培训效果。

3) 对患者宣教形式采用多样化，每天在手术室大厅实施现场演示图片发放宣传资料，如“十步走进手术室”护情景模拟活动，体验患者手术时的不适心理。每周一、三下午，集中次日需行手术患者，在大厅播放 VTE 相关知识并为患者解疑答惑。特殊病人医护一体共同宣教，取得病人配合。

4) 建立手术患者 VTE 预防措施落实核查表，每天督导员抽取两名普外腹腔镜手术下肢静脉血栓高危病人，对预防措施实施情况进行现场督察，汇总问题，在每周手术室专题反馈会上存在的问题进行点评、分析并提出整改措施，与个人绩效考核挂钩。

5) 手术室购置自动气压治疗仪、多功能脚架脚踏、硅胶手术床垫等，自制下肢保暖装置，以达到全方位解除患者术中因肢体受压、保暖不当、导致血流受阻瘀滞血栓形成的风险^[5]。手术巡台护士对术中腹腔冲洗液进行恒温处理，确保冲洗液保持在 32-34 摄氏度，维持病人核心温度不低于 36℃^[6]。

6) 术中术者尽量缩短手术时间，减少出血；麻醉师选择全身麻醉联合硬膜外麻醉方式，手术后病人能够快速苏醒、无药物残留效应、术中精准肌松管理监测，^[6]，同时预知术后早期肢体活动时间，避免肌松时间过长所致血流瘀滞，血栓形成。

7) 医务科牵头，信息科主导，血管外科辅助完善院内智能 VTE 管理 HIS 系统设计。设计要求符合国家卫生健康委员会于 2018 年发布的《全国医院信息化建设标准与规范（试行）》，满足《全国 VTE 形成防治能力建设项目中心建设标准》的各项要求，实现 AI 自动评估预警及临床辅助决策支持^[7]。

(3) 评价阶段

评价标准 ①对改善前后手术室护士下肢深静脉血栓预防认知情况进行比较 通过查阅文献自行设计调查问卷。通过预调查检验信度及效度。问卷内容效度指数 (CVI) 0.952，信度 Cronbach' sa 为 0.751。

由专人发放调查问卷，向被调查者详细说明问卷的填写方法。从下肢静脉血栓病因、临床表现、危害及防护、推荐标准 4 个方面进行调查，共 20 个问题，正确计 1 分，错

误计 0 分, 总分 7 分以下为完全不知晓, 8 分~15 分为部分知晓, 16 分及以上为完全知晓。部分和完全知晓均统计为知晓数。

②手术室护士预防下肢静脉血栓措施实施情况调查表, 从评估、基础预防实施、机械预防实施和肢体观察四个方面进行调查规范落实情况, 共 20 个问题采用 20 分制计算: 7 分以下为未落实, 8 分~15 分为部分落实, 16 分及以上为规范落实。实施情况调查表由督导人员现场测评后完成。发放的 98 份问卷全部收回, 均为有效问卷, 有效率为 100%。

3. 统计学方法 使用 SPSS18.0 软件进行数据录入, 采用的统计学方法包括一般描述性统计、卡方检验、方差分析等。

二、结果

1. 改善前后手术室护士下肢静脉血栓预防认知情况比较 (见表 2)

表 2

项目	例数	下肢静脉血栓病因知晓率%	临床表 现知晓 率%	危害及 防护知 晓率%	评估推 荐标准 知晓 率%
改善前	98	32.31	38.50	41.54	46.15
改善后	98	100.00	98.00	100.00	100.00
X ²		62.678	50.741	50.398	44.872
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2. 改善前后手术室护士预防病人下肢静脉血栓措施实施情况比较 (见表 3)

项目	例数	肢体观察 率%	基础预 防实施 率%	机械预 防实施 率%	评 估 率%
改善前	98	54.29	53.30	50.00	53.67
改善后	98	97.35	95.51	95.51	96.12
X ²		247.773	229.491	255.997	234.813
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

三、讨论

1. 实施 MDT 管理能提高手术室护士对下肢深静脉血栓预防的认知

手术室属于非临床科室, 在医院防控体系中, 手术室未列入深静脉血栓重点高发部门。实施 MDT 管理后, 手术室护士对下肢静脉血栓预防认知方面有所提高。有研究表明, 基于多学科协作的护理干预可以显著减少老年股骨转子间骨折围手术期并发症、促进老年髌部骨折患者术后髌关节功能的恢复^[2]。但是上述研究在实施过程中重点强调临床医生的核心作用, 对护士在术中预防术后康复中的作用未给予足够重视。护士是 VTE 预防工作的主要实施者, 在多学科协作中加入护士的核心作用, 能够较为顺利地完成任务。

2. 实施 MDT 管理能提高下肢静脉血栓多样化预防措施实施

本研究结果显示, 不但术中预防 DVT 工具欠缺, 5 所医院手术室均未使用 DVT 评估表, 亦未设立 DVT 预防小组用弹力袜^[8]。由于手术的特殊性, 对于要使用显微镜精细操作的手术, 使用足底静脉泵、间歇充气压力装置, 在充气和放气时会产生轻微震动, 影响医生操作, 只适合使用梯度压力弹力袜, 截石位手术患者使用梯度压力弹力袜预防也是最方便的^[9]。

3. 智能管理系统推进 VTE 医护一体化预防能力。

实施智能 VTE 管理 HIS 系统后, 充分借助信息系统实现了数据自动读取、风险预警提醒等功能, 有效辅助了临床护理决策^[10]。在临床应用过程中, 护士可以根据患者信息选择合适的多模式健康教育方式, 以适应不同患者。通过信息数据的互联互通, 能在第一时间了解患者血栓风险评估结果, 这种信息的及时性和可及性在一定程度上促进了护士对于 VTE 问题的主动关注, 促进了医护之间的合作和交流^[11]。

随着医学和护理学的发展及护理模式的改变, 也加快手术室专业化发展, 拓展手术室护理服务领域, 减少患者术中并发症发生, 是我国手术室专科护士整体护理发展方向。

参考文献

- [1]张彩虹,付秀荣.术中深静脉血栓的评估及干预研究进展[J].全科理,2020,18(12):1438-1441.
- [2]佟昕,姜桂春.术中预防下肢深静脉血栓形成的护理研究进展[J].中国医学创新,2020,17(11):168-172.
- [3]李莉,刘静云.手术室专科护理热点问题研究现状[J].中国护理管理,2017,17(08):1009-1013.
- [4]张运霞,张欢欢,刘洁,梁丹丹,张艳.品管圈在提高 VTE

高风险患者标准预防执行率中的作用[J].河南大学学报(医学版),2021,40(05):345-348.DOI:10.15991/j.cnki.41-1361/r.2021.05.006.

[5]王曾妍,高兴莲,崔宇杨,何婷婷,郑好.手术体位对病人下肢静脉血流的影响[J].护理研究,2021,35(03):511-513.

[6]王晓翠.人性化护理在腹腔镜手术治疗胆囊管结石中的应用及对患者下肢深静脉血栓形成的影响[J].血栓与止血学,2019,25(03):519-520.

[7]余红梅,潘红英,占玉芬,黄晨,程丽丽,李迪琼,丁珊妮,吴觅之.全院联动静脉血栓形成防治信息化体系的建立与实践[J].中华护理杂志,2020,55(03):373-378.

[8]植艳茹,李海燕,陈燕青.梯度压力袜用于静脉血栓栓塞症防治专家共识[J].介入放射学杂志,2019,28(09):811-818.

[9]范志英,焦文仓,王亚红,张会敏,郑喜灿.间歇充气加压装置不同使用时长对预防腰椎融合术中患者静脉血栓的效果评价[J].中华护理杂志,2022,57(04):449-454.

[10]边静,丁舒,游兆媛,高凤莉.信息化静脉血栓栓塞症预防护理记录单的应用[J].中国病案,2020,21(07):27-29.

[11]郭佩佩,方茜,蒙婷婷,刘朝露,高洪莲.贵州省手术室护士对深静脉血栓形成认知现状及培训需求的调查[J].全科护理,2017,15(17):2151-2153.