

· 临床探讨 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2021.08.029

## 基于 CUSP 的护理策略在预防胸外科术后患者 VTE 方面的效果评价

杨丽萍,冯望,李婷<sup>△</sup>,唐卫

解放军陆军第 958 医院心胸外科,重庆 400020

**摘要:**目的 探讨基于病区的综合性患者安全项目(CUSP)的护理策略在预防胸外科术后静脉血栓栓塞症(VTE)方面的效果。方法 选取 2019 年 1 月至 2020 年 1 月在该院胸外科病区住院治疗的 80 例患者,按照患者入院先后顺序随机分为观察组和对照组,每组 40 例。对照组采用常规 VTE 护理预防方法,包括 VTE 风险评估、VTE 预防健康宣教等措施。观察组实施经病区 CUSP 团队讨论并制订优化的、符合病区特色的 VTE 预防方案,在患者住院期间分别收集两组患者相关资料、实施问卷调查并记录 VTE 发生情况,分组干预 14 d,应用统计软件 SPSS24.0 进行数据分析。结果 实施分组干预后,观察组的 VTE 发生率为 2.50%,对照组的 VTE 发生率为 7.50%,差异无统计学意义( $P>0.05$ );实施干预后观察组的知识维度、态度维度、行为维度得分及总分明显优于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.01$ )。结论 通过 CUSP 项目制订实施的 VTE 护理预防方案可进一步降低 VTE 发生率,提高术后患者 VTE 知信行水平,提高患者主动预防、主动参与意识和能力。

**关键词:**基于病区的综合性患者安全项目; 护理策略; 静脉血栓; 胸外科

**中图分类号:**R473.6

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2021)08-1130-04

基于病区的综合性患者安全项目(CUSP)是由 Pronovost 博士团队在美国医疗卫生保健研究与质量机构(AHQD)的资助下创建的一种旨在减轻、消除患者院内伤害,保障患者安全的一种干预模式<sup>[1]</sup>。通过 CUSP 所提供的工具包和策略可显著提升团队的合作和沟通效率,解决安全问题,降低患者安全事件的发生率,改善病区安全文化。近年在相关政策引导下,各级医院逐步开展患者安全文化宣传并采取了护理干预、不良事件上报等一系列措施<sup>[2-3]</sup>,针对患者安全方面的研究也逐步增多,但分析认为目前病区患者安全研究较为单一<sup>[4]</sup>,尚且缺乏系统化的指导,而 CUSP 已被证实是较为成熟、实用价值较高的安全工具,但国内关于 CUSP 的临床实践报道还相对较少。

目前临床上在预防术后静脉血栓栓塞症(VTE)方面展开了诸多研究,但护理干预措施实施过程中患者的参与度不高。基于此,我国需结合临床护理需求,探索规范化、系统化的 VTE 评估、预防和干预护理体系。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采用随机抽样的方法,选取 2019 年 1 月至 2020 年 1 月在本院胸外科病区住院的 80 例患者作为研究对象,按照患者入院先后顺序随机分为观察组和对照组,每组 40 例。两组患者性别、年龄、疾病类型等一般资料差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性,见表 1。

表 1 两组患者的一般资料对比( $n=40$ )

组别	年龄( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	性别( $n$ )		文化程度( $n$ )			疾病类型( $n$ )		主要经济来源( $n$ )			
		男	女	高中及高中以下	本科	本科以上	肺癌	食管癌	在职	亲属提供	退休金	其他
观察组	48.63±10.16	26	14	23	9	8	27	13	22	6	9	3
对照组	45.86±11.23	24	16	20	11	9	25	15	19	4	11	6
$t$ 或 $\chi^2$	1.157	0.213		0.468			0.220		1.820			
$P$	0.251	0.644		0.791			0.639		0.611			

**1.2 CUSP 实施方法** 2019 年 1 月起,在胸外科病区成立 CUSP 项目团队并开展 CUSP 项目。按照 CUSP 工具包中的模块需求组建科学、合理的团队,实现团队有效的沟通与协作。团队每周定期进行一次主题会议并以 PPT、短视频等形式分享、介绍经验,

深入探讨当前问题并最终达成优化、改进干预措施的共识,具体措施如下。

**1.2.1 了解 CUSP** 该模块旨在介绍 CUSP 项目的内涵、建立和发展背景、相关安全工具以及具体实施方法和可能面对的问题。在团队开展首次病情会议

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail:302525005@qq.com.

时,可重点通过 PPT、短视频、案例介绍等方式增强团队成员对 CUSP 的理解和认识。

**1.2.2 了解安全科学** CUSP 实践的前提是了解安全科学模块,该模块主要介绍了安全科学的背景以及具体设计方案,并就安全系统与患者安全之间的关系进行了初步描述,内容还包括病区安全质量持续改进和优化的原则和举措。通过该模块实践可提升团队成员对护理服务的科学认知,加强对患者安全因素的理解,初步构建病区安全文化,拓宽安全问题解决思路。

**1.2.3 组建团队及高级管理人员** 组建团队模块旨在解决团队构成问题,提升解决问题的能力。高级管理人员模块即积极引入高级管理人才参与项目的管理和运行。本病区成立 CUSP 项目团队,成员包括病区护士、主管护师、保洁人员、后勤维护一线人员、护士长、护理部主任等。团队成员构成比能够满足解决不同安全问题的需求,团队每周定时召开讨论会议并由高级管理人员主持交流与探讨。

**1.2.4 通过意义构建工具识别缺陷** 该模块旨在识别多次、反复出现的安全问题并通过 CUSP 和构建工具提高预防安全风险的能力。本次研究所纳入的病区为胸外科病区,术后患者发生 VTE 的风险较高。CUSP 工具包中包括从缺陷中学习表格、概率风险评估等分析工具,但因其中某些内容并不符合当前临床实际情况,故本研究主要采用病例分析、数据解读、流程探讨等方式分析当前安全问题,提出相应修改举措,最终形成基于 CUSP 的个体化预防措施和系统的 VTE 预防流程。

**1.2.5 实施团队合作与沟通** 该模块旨在解决识别、沟通障碍的问题,提高团队沟通的有效性和透明性。在本病区中同样发现了与沟通交流相关的安全问题,通过加强沟通、记录问题、协商解决等方法,团队的沟通有效性明显提高。

### 1.3 干预方法

**1.3.1 对照组** 对照组采用常规 VTE 预防方案,包括 VTE 风险评估及分级(采用 Caprini 血栓风险评估量表和 Wells 评分表),给予患者 VTE 低危、中危、高危标识,签署 VTE 预防告知书,护士给予常规 VTE 预防宣教,护理周期为 14 d。

**1.3.2 观察组** 基于常规 VTE 预防方案,通过文献综述、CUSP 团队成员讨论分析形成具有病区特色的 VTE 护理预防策略。

(1)VTE 风险因素评估。入院后即通过 Caprini 血栓风险评估量表和 Wells 评分表对患者进行 VTE 评估,同时就患者存在的 VTE 危险因素进行记录,在实施健康宣教和 VTE 预防干预措施时根据患者的实际情况增加已知危险因素的预防。

(2)设置个体化的 VTE 预防提示。考虑到多数胸外科术后患者在术后恢复期间不宜早期下床活动,经项目成员讨论后拟定了 X 条常见问题并通过图文

的方式置于患者床单元,问题主要包括:“您是否了解 VTE”“您是否知晓如何通过主动活动预防 VTE”“明确 VTE 的风险、主要表现,及时与医护人员沟通”。根据患者病情的不同调整问题的侧重点。

(3)VTE 预防短视频及 VTE 预防知识反馈表。基于互联网时代和短视频流行的现状,本院健康教育小组制作了 VTE 预防宣传小视频,且通过微信进行宣传,鼓励患者和家属一同观看。观看视频结束后可将自制 VTE 预防知识反馈表发放给患者填写,并通过家属反馈了解患者对 VTE 的预防情况,对残留的问题再进行针对性干预。

(4)VTE 预防流程。VTE 预防流程包括护士执行版本以及患者执行版本,均由项目团队讨论制订,将患者执行版置于患者床单元,将护士执行版置于护理工作夹内,提醒护理团队严格按照流程实施护理干预,避免遗漏,切实保障患者安全。

### 1.4 评价指标及测量工具

**1.4.1 术后 VTE 发生率** 术后 VTE 事件即术前无 VTE 的患者在术后经下肢动静脉彩超明确新发深静脉血栓(DVT)或 CTPA 诊断新发肺动脉栓塞。术后患者均每日由责任护士测量下肢周径,观察肢体皮肤色泽、温度,询问患者有无下肢疼痛感及有无突发喘憋、胸闷等症状。怀疑有 DVT 则立即行下肢多普勒彩超检查,怀疑有肺栓塞则立即行 CTPA 和肺动脉造影。

**1.4.2 量表** Caprini 血栓风险评估量表是由美国外科学博士 Joseph A. Caprinijiyu 基于大量临床研究所设计,共包含 39 个 VTE 危险因素,每个危险因素分 1~5 分,按总分分为低危(1 分)、中危(2 分)、高危(3~4 分)和超高危( $\geq 5$  分)4 类,主要用于外科患者的 VTE 风险评估。Wells 评分多用于外科术后患者肺栓塞的风险评估,其结果临床多采用三分类方法,即低度可能组( $< 2$  分)、中度可能组(2~6 分)和高度可能组( $> 6$  分)。

**1.4.3 患者 VTE 预防知信行水平** 本问卷设计主要基于 VTE 相关知识、患者病情情况以及《骨科大手术患者下肢深静脉血栓健康信念问卷》<sup>[5]</sup>自行设计。问卷内容包括患者一般资料模块和 VTE 知信行问卷模块,共 40 道题目,问卷采用 Likert 5 级评分法,均为正向计分,得分越高说明患者知信行水平越高,VTE 风险越低,问卷满分为 160 分,得分 $< 80$  分表示水平较低,80~128 分表示知信行水平中等, $> 128 \sim 160$  分表示知信行水平较高。问卷初稿完成后经护理部专家评审和修订,并对内容进行了效度检验,内容效度为 0.90,且对 30 例患者进行了预调研,检验问卷内部一致性良好,Cronbachad = 0.91,重测信度为 0.87,问卷信度良好。

**1.5 统计学处理** 应用 SPSS24.0 进行统计学分析,计数资料采用频数和百分比表示,对比采用  $\chi^2$  或秩和检验;正态分布的计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比

较采用 *t* 检验;非正态分布的计量资料以中位数(四位位间距)[ $M(Q_R)$ ]表示,组间比较采用秩和检验;以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 实施干预前后两组患者的 VTE 发生率对比** 分组干预后,观察组患者的 VTE 发生率为 2.50%,对照组患者的 VTE 发生率为 7.50%,两组差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**2.2 实施干预后两组患者的 VTE 风险评估对比** 实施干预后,两组患者的 VTE 风险评估无明显差异( $P > 0.05$ ),但观察组患者的 VTE 高风险率相对较低,见表 1。

表 1 干预后两组患者 VTE 风险评估对比[n(%)]

类别	n	低风险	中等风险	高风险
观察组	40	12(30.00)	26(65.00)	2(5.00)
对照组	40	11(27.50)	20(50.00)	9(22.50)

**2.3 实施干预后两组患者的知信行水平对比** 实施干预后观察组的知识维度、态度维度、行为维度得分及总分明显优于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),见表 2。

表 2 两组患者实施干预后知信行得分对比[M(Q<sub>R</sub>),分]

维度	n	知识维度	态度维度	行为维度	总分
对照组	40	32(6)	26(5)	46(6)	98.50(14)
观察组	40	42(5)	35(4)	51(3)	124.50(12)
Z		-5.684	-6.814	-7.168	-7.614
P		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

## 3 讨 论

**3.1 CUSP 在胸外科术后患者 VTE 预防中的应用**

CUSP 是一种安全实践工具,其有效性已经在国内外诸多研究中得到了证实,但在国内鲜有研究报道。术后患者 VTE 预防是临床护理的重要内容之一,是评价护理质量的重要指标,且属于安全管理范畴。国内外诸多研究表明,积极预防 VTE 能够令患者临床获益,但是,目前无论是护理干预还是临床药物干预大多存在无法标准化或统一化的问题,干预策略的系统性明显不足。本研究旨在通过 CUSP 构建符合本院胸外科实际情况的术后患者 VTE 预防策略,提高 VTE 预防的系统性和规范性,优化预防策略,确保预防措施的可重复性,提高其临床推广、应用价值。本研究构建的术后 VTE 预防策略是基于 CUSP 患者安全理论基础,并结合胸外科安全文化背景而制订的,具有一定的合理性和科学性,团队成员由一线临床工作人员和高级管理人员共同组成,经过实践具有一定的可行性,干预内容也较为多元化和个体化,既注重患者危险因素、健康宣教结果的评估和反馈,又注意结合互联网时代的信息沟通特点,采用小视频的形式进行个体化的宣教和温馨提示。本研究结果显示,这种多方面的干预措施增强了护理实践的可行性和有效性。

**3.2 基于 CUSP 的预防干预对 VTE 发生率的影响**

本研究结果显示,观察组的 VTE 发生率为 2.50%,略优于对照组的 7.50%,但差异并无统计学意义( $P > 0.05$ ),这一方面说明基于品管圈活动<sup>[6]</sup>、实施 VTE 预防护理规范<sup>[7]</sup>、引入足踝运动及物理治疗<sup>[8]</sup>等常规 VTE 预防策略的效果尚可,另一方面也凸显了 CUSP 系统化、规范化的干预可对患者产生积极影响。但因本研究为小样本研究,调查周期仅为 14 d,基于 CUSP 的特色干预模式是否能够令患者远期获益仍有待临床进一步研究。

**3.3 基于 CUSP 的预防干预对量表评分的影响** 本研究结果显示,观察组的 VTE 高风险率明显下降,这说明基于 CUSP 实施的 VTE 预防措施具有成效,实施分组干预后,观察组患者的 VTE 高风险率低于对照组,但差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),这可能与目前术后患者 VTE 预防策略已经较为成熟,围术期患者已经通过药物干预降低了 VTE 风险等因素有关。

**3.4 基于 CUSP 的预防干预对患者 VTE 知信行的影响** 知信行理论模式主要用于阐述个人的知识、信念如何促进个人健康教育,影响健康行为,临床上可运用该模式强化个体对健康的正确认知和健康信念,逐步令个体养成主动预防的行为,继而具有预防疾病的能力<sup>[9]</sup>。张婷等<sup>[10]</sup>研究指出预警性护理干预有助于降低老年骨科患者术后 VTE 发生率;杨珍等<sup>[11]</sup>研究指出护理专案管理可提高后路腰椎椎间盘融合术后 VTE 血栓预防效果;吴焰等<sup>[12]</sup>研究发现知信行管理模式有助于提高护理人员预防 VTE 的能力,强化对 VTE 的预防护理行为。由此可见,改变患者 VTE 预防知信行水平是预防 VTE 的关键。本次研究结果表明,观察组经过干预后知信行各维度得分明显优于同期对照组,组间及组内数据对比差异均有统计学意义( $P < 0.01$ ),这一方面说明目前多形式的 VTE 预防策略确实有助于提高 VTE 预防效果,但同时也说明 VTE 的发生是多方面因素共同作用的结果,系统化、规范化的 VTE 护理干预更能够令患者获益。本研究中,护理人员基于对术后患者 VTE 危险因素的精准评估实施个体化的干预措施,提高了患者 VTE 预防能力,有效降低了 VTE 事件的发生。因此,基于 CUSP 的 VTE 护理策略对于提高胸外科术后患者 VTE 知信行水平具有显著效果。

## 参考文献

[1] 申林,肖云玲,张文静,等.基于病区的综合性患者安全项目的研究现状及其在患者安全实践中的应用[J].中国实用护理杂志,2018,34(18):1432-1436.  
 [2] 邢琳琳,范玲,庞媛媛.区域协同信息化护理不良事件上报分析模块的构建[J].中国实用护理杂志,2016,32(10):780-785.  
 [3] 王丹,张慧兰,罗羽.我国护理不良事件上报存在问题及管理策略[J].护理学杂志(综合版),2015,30(13):108-110.  
 [4] 苗艳飞,葛东明,金妍,等.温馨提示表单在神经外科安全

管理中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2015, 31(12): 904-906.

- [5] 李春会, 李惠玲, 邹叶芳, 等. 骨科大手术患者下肢深静脉血栓健康信念问卷的编制及信效度检测[J]. 中国实用护理杂志, 2013, 29(36): 51-53.
- [6] 李利, 王勇敏, 肖莹莹. 品管圈活动在提高神经外科患者 VTE 预防护理措施落实率中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2019, 25(6): 138-139.
- [7] 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(10): 661-666.
- [8] 李应菊. 护理干预在预防胸外科术后深静脉血栓患者中的作用[J]. 中国卫生标准管理, 2015, 6(1): 144-145.

- [9] FIXSEN D, SCOTT V, BLASE K, et al. When evidence is not enough: the challenge of implementing fall prevention strategies[J]. J Safety Res, 2011, 42(6): 419-422.
- [10] 张婷, 高洁. 预警性护理干预对骨科老年创伤患者 VTE 和 DVT 发生率的影响[J]. 当代临床医刊, 2019(3): 216-217.
- [11] 杨珍, 蒋雪妹, 陈晓红, 等. 后路腰椎椎间融合术后静脉血栓栓塞的预防和护理专案管理[J]. 中西医结合护理(中英文), 2019, 5(2): 119-122.
- [12] 吴焰, 张娟. 知行信管理模式对内科护士预防静脉血栓栓塞症行为的影响[J]. 现代临床护理, 2018, 17(8): 54-59.

(收稿日期: 2020-07-28 修回日期: 2021-01-23)

• 临床探讨 • DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2021.08.030

## 吡格列酮治疗糖尿病的疗效及对患者血清 PAI-1、FFA、 $\beta$ -arrestin2 的影响

杨春娟, 陈更武, 董旺黎<sup>△</sup>

陕西省康复医院内科, 陕西西安 710065

**摘要:**目的 研究吡格列酮治疗糖尿病的疗效及对患者血清纤溶酶原激活物抑制物-1(PAI-1)、游离脂肪酸(FFA)、 $\beta$ -抑制蛋白 2( $\beta$ -arrestin2)的影响。方法 选取 2013 年 6 月至 2017 年 5 月该院收治的 60 例糖尿病患者, 根据治疗方式分为观察组(33 例)和对照组(27 例)。对照组使用盐酸二甲双胍片完成治疗, 观察组在此基础上加吡格列酮完成治疗。比较两组临床疗效, 血糖指标, 胰岛素指标, 血清 PAI-1、FFA、 $\beta$ -arrestin2 水平及不良反应。结果 治疗后, 观察组临床总有效率明显高于对照组( $P < 0.05$ )。治疗前, 两组患者糖化血红蛋白(HbA1c)、餐后 2 h 血糖、空腹血糖水平比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗后, 观察组的 HbA1c、餐后 2 h 血糖、空腹血糖水平明显低于对照组( $P < 0.05$ )。治疗前, 两组稳态胰岛素评价指数(HOMA-IR)、餐后 2 h 胰岛素(P2 hINS)、空腹胰岛素(FINS)水平比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗后, 观察组的 HOMA-IR、P2 hINS、FINS 水平明显低于对照组( $P < 0.05$ )。治疗前, 两组血清 PAI-1、FFA、 $\beta$ -arrestin2 水平比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗后, 观察组的 PAI-1、FFA 水平低于对照组( $P < 0.05$ ),  $\beta$ -arrestin2 水平高于对照组( $P < 0.05$ )。观察组和对照组不良反应发生率比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。结论 吡格列酮联合二甲双胍治疗糖尿病, 能降低患者血清 PAI-1、FFA 水平, 升高  $\beta$ -arrestin2 水平, 有助于改善患者血糖指标和胰岛素指标, 临床疗效良好, 安全性高。

**关键词:** 吡格列酮; 糖尿病; 血清纤溶酶原激活物抑制物-1; 游离脂肪酸;  $\beta$ -抑制蛋白 2

**中图分类号:** R446.1

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1672-9455(2021)08-1133-04

近年来糖尿病发病率呈现出逐年上升的趋势, 严重威胁患者健康及生活质量<sup>[1]</sup>。治疗糖尿病最主要的是增强胰岛素敏感性, 缓解胰岛  $\beta$  细胞受损程度, 从而控制血糖水平<sup>[2]</sup>。在临床中较为常见的方式是联合治疗, 主要以二甲双胍为主, 但相关研究表明吡格列酮能有效治疗糖尿病, 临床效果较为显著<sup>[3]</sup>。本文就吡格列酮治疗糖尿病的疗效及对患者血清纤溶酶原激活物抑制物-1(PAI-1)、游离脂肪酸(FFA)、 $\beta$ -抑制蛋白 2( $\beta$ -arrestin2)的影响进行分析, 现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2013 年 6 月至 2017 年 5 月本院收治的 60 例糖尿病患者。纳入标准: (1) 空腹血

糖  $\geq 7$  mmol/L 或任意时间血浆葡萄糖水平  $\geq 11.1$  mmol/L; (2) 无其他合并症; (3) 经运动治疗、饮食控制均难以有效控制血糖。排除标准: (1) 存在心、肝、脑、肾疾病者; (2) 酮症酸中毒者; (3) 在 1 个月内使用过吡格列酮、二甲双胍、调脂等药物治疗者; (4) 继发感染者。本研究已获得本院伦理委员批准实施, 且签署知情同意书。根据治疗方式分为观察组(33 例)和对照组(27 例)。两组患者性别、年龄、病程等方面比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。见表 1。

### 1.2 方法

**1.2.1 治疗方法** 对照组使用盐酸二甲双胍片(生产厂家: 中美上海施贵宝制药有限公司, 规格: 0.5 g  $\times$

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail: 649866404@qq.com.