

# 品管圈活动在降低冠脉介入术后桡动脉穿刺处并发症发生率中的应用研究

孔娜娜,何 蕾,徐 坤,孙雪静,叶玉莲,李成成

**【摘要】 目的** 探讨品管圈活动在降低经皮冠脉介入术后桡动脉穿刺处并发症发生率中的实际临床效果。**方法** 选取南京军区南京总医院心脏内科 2016 年 9 月行经桡动脉穿刺冠脉介入患者 130 例为活动前组,2016 年 12 月行经桡动脉穿刺冠脉介入患者 146 例为活动后组,成立品管圈小组,确立活动主题,通过现况调查、目标设定、解析、拟订实施对策、效果确认等,评价活动前后 2 组患者并发症发生率,患者满意度及护理人员理论操作成绩水平。**结果** 品管圈实施后患者桡动脉穿刺处并发症发生率由活动前 21.5%下降到活动后 9.6%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );患者的满意度由活动前(79.2%)提高到活动后(95.2%)差异有统计学意义( $P<0.05$ );护理人员理论与操作考核成绩由活动前( $86.81\pm7.09$ 、 $89.09\pm9.18$ )提高到活动后( $90.98\pm7.89$ 、 $93.29\pm5.16$ ),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 品管圈活动有效降低了经皮冠脉介入术后桡动脉穿刺处并发症发生率,提高了患者满意度,也有利于护理工作质量的提高。

**【关键词】** 品管圈;冠脉介入;桡动脉穿刺;并发症

**【中图分类号】** R473.5

**【文献标志码】** B

**【文章编号】** 1672-271X(2018)05-0547-03

**【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-271X.2018.05.023

## 0 引言

品管圈指的是由工作场所相近或互补的工作人员,为了解决问题,自发组织的一个小团体,按照特定的科学程序解决工作现场、管理、文化等方面所发生的问题,并进行全面持续的质量改进<sup>[1]</sup>。经皮冠脉动脉(简称冠脉)介入治疗是目前国内外冠心病患者血运重建的重要手段。随着介入诊疗技术的发展,2016 年冠脉介入指南提出,目前我国大多选择经桡动脉径路(血管相关并发症少,患者痛苦少),应作为首选推荐(I,A)<sup>[2]</sup>。但是由于手术操作不规范或失误、围手术期使用抗凝药物、观察不及时等因素导致术后极易出现各种血管并发症<sup>[3]</sup>。文献报道经桡动脉路径心脏介入术后穿刺部位并发症发生率为 10.8%~23.1%<sup>[4]</sup>。不仅给患者带来疼痛,还会增加医护患矛盾,因此桡动脉穿刺处的护理一直是术后观察的重要内容<sup>[5-6]</sup>。近年来,南京总医院心脏内科运用科学的管理工具来指导临床护理工作,通过开展品管圈活动,对患者

冠脉介入术后穿刺处并发症护理进行综合性干预,取得较好的临床效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取我科 2016 年 9 月行桡动脉穿刺冠脉介入患者 130 例为活动前组,2016 年 12 月行桡动脉穿刺冠脉介入患者 146 例为活动后组。纳入标准:①临床确诊为冠心病需要进行冠脉介入治疗的患者;②无意识障碍等疾病,能够独立完成满意度调查表的患者;③无重要器官严重疾病的患者。排除标准:严重的身心疾病,如急性脑梗死、急性心肌梗死、脑外伤、消化道出血、癌症病史、精神病史和拒绝参加本次研究的患者。2 组患者年龄、性别、文化程度、护理级别、住院费别等方面比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。所有患者均知情同意,且本研究已经过我院伦理委员会批准(批准号:2017GKJDWLS-03-034)。

## 1.2 方法

**1.2.1 成立品管圈** 我科品管圈由医护自愿报名组成,小组成员 8 人,其中科室护士长担任辅导员,护理组长担任圈长,科主任作为特约负责人参与活动。

作者单位:210002 南京,南京军区南京总医院心脏内科(孔娜娜、何 蕾、徐 坤、孙雪静、叶玉莲、李成成)

表 1 患者一般资料比较

组别	n	年龄 ( $\bar{x}\pm s$ , 岁)	男/女	文化程度			护理级别	
				小学及以下	中学	大专及以上	一级	二级
活动前组	130	55.98 $\pm$ 9.23	80/50	40	30	60	20	110
活动后组	146	57.01 $\pm$ 8.13	86/60	45	40	61	26	120

**1.2.2 主题选定** 采用头脑风暴法提出多个可实行的主题,采用“1、3、5”三级评分法进行比较,每位圈员根据评价项目的类型,赋予每个评价指标不同的维度权重,按照分值由高到低进行排列,筛选出本期品管圈活动主题。

**1.2.3 现况把握** 运用“5W1H”方法(即 Why 主要原因,What 实施对象,Who 责任人,When 实施时间,Where 实施地点,How 实施步骤)制定桡动脉穿刺处并发症的查检表。参考文献[7]制定桡动脉穿刺处并发症的观察指标。①皮肤撕裂伤:由于剪切力、摩擦力或钝力引起皮肤层分离,可以是部分皮层缺损(表皮与真皮分离)或全层组织缺损(表皮和真皮均与深部组织分离)<sup>[9]</sup>;②皮肤水泡:皮下损失,组织液渗出;③穿刺部位瘀斑:穿刺部位皮肤青紫,直径 $\geq 2\text{ cm}\times 2\text{ cm}$ ;④穿刺部位皮肤发红:穿刺部位皮肤发红,直径 $\geq 2\text{ cm}\times 2\text{ cm}$ ;⑤穿刺部位血肿:穿刺局部有直径 $\geq 2\text{ cm}\times 2\text{ cm}$ 皮下出血性硬块,高出皮肤。统计活动前组出现桡动脉穿刺处并发症 28 例,其中皮肤撕裂伤 12 例,皮肤水泡 11 例,穿刺部位瘀斑 2 例,穿刺部位皮肤发红 2 例,穿刺部位血肿 1 例。绘制柏拉图根据 80/20 法则,找出弹力绷带造成的皮肤撕裂伤,压迫止血器造成的穿刺部位皮肤水泡为本次活动的改善重点。

**1.2.4 目标设定** 在目标设定阶段,品管圈整体改善能力以工作年资(60%)、学历改善能力(40%)为标准,结合圈员个人在改善能力自我评价的投票结果确定圈能力为 60%,依据目标值的计算公式,目标值 = 现况值 - (现况值 $\times$ 改善重点 $\times$ 圈能力) =  $21.5\% - (21.5\% \times 82.14\% \times 60\%) = 10.9\%$ ,即将目标定为桡动脉穿刺处并发症发生率降低到 10.9% 以下。

**1.2.5 解析** 针对改善重点,以人(医师、护士、患者)、料(工具、信息)、法(方法、流程、管理)、环(环境)4 个方面进行鱼骨图分析,解析弹力绷带造成的皮肤撕脱伤和压迫止血器造成的水泡发生的真正原因,确定需要改善的重点包括护士术后观察不到位,弹力绷带去除方式不当,压迫止血器的减压操作不规范 3 个方面内容。

**1.2.6 对策拟定与实施** 圈员根据 PDCA 循环法

拟定改善对策并组织实施,制订出相应的整改措施。①优化工作流程,圈长组织圈员修订术后标准化护理流程和操作考核标准,将护理流程制作成图文并茂的彩页方便护士学习使用。②加强业务培训,品管圈圈员定期邀请高年资主治医师对介入医师进行桡动脉穿刺技术、穿刺部位伤口处置规范化培训,鼓励全体医护人员参与到活动主题中,由介入医师进行专业理论授课,对减压措施的处置及操作进行现场示范及指导,分析讨论造成穿刺处并发症的原因。③加强健康宣教,患者由于年龄、文化程度、社会背景等个体的差异性,对于介入手术了解和注意事项掌握不充分,为此我们采取了多种形式的健康宣教模式,将术后肢体活动和注意事项告知患者,指导家属协助患者完成日常活动。

**1.3 评价指标** 有形成果:①穿刺处并发症发生率:选择经桡动脉路径由于手术操作不规范,以及观察不及时等因素导致术后并发各种血管并发症的发生率<sup>[1]</sup>。②护士理论及操作技术能力考核:考核依据东南大学出版社《实用临床护理“三基”》理论篇及操作篇,对科室工作满 1 年的 32 名护士进行理论及操作考核,满分为 100 分;③患者满意度调查:采用我院自行设计的满意度调查表,根据患者的治疗情况及护理常规进行问卷出题,总分为 100 分。本研究共发放问卷 276 份,收回有效问卷 270 份,有效回收率为 97.8%。无形成果:对圈活动中责任心、积极性、个人综合能力、解决问题能力、团队凝聚力、自信心、沟通协调、和谐度等 8 项内容,每项分值 1~5 分,进行效果评价。

**1.4 统计学分析** 采用 SPSS 19.0 统计软件进行统计分析,计量资料使用配对  $t$  检验,计数资料用率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 活动前后患者并发症的发生率比较** 146 例活动后组发生皮肤撕裂伤 4 例,皮肤水泡 4 例,穿刺部位瘀斑 3 例,穿刺部位皮肤发红 2 例,穿刺部位血肿 1 例,并发症发生率 9.6%(14/146)明显低于活动前组 21.5%(28/130),差异有统计学意义( $P <$

0.05)。

**2.2 活动前后护士理论知识和操作考核成绩比较** 科室 32 名护士并发症理论知识和标准化技能考核由活动前 ( $86.81 \pm 7.09$ 、 $89.09 \pm 9.18$ ) 分提高到活动后 ( $90.98 \pm 7.89$ 、 $93.29 \pm 5.16$ ) 分,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**2.3 活动前后患者满意度比较** 通过品管圈活动,患者满意度 (95.2%) 较活动前 (79.2%) 明显提高,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**2.4 无形成果** 通过对无形成果各项内容进行评价,计算平均分并将活动前后各项内容进行比较均有所提升,绘制雷达图进行无形成果确认,见图 1。

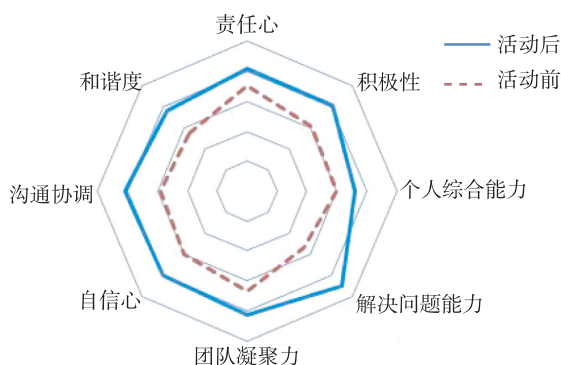


图 1 品管圈活动前后雷达图

### 3 讨 论

**3.1 品管圈活动降低了并发症,提高了患者满意度** 利用我院自行设计的满意度调查表,对入选经皮冠脉介入术后患者进行满意度调查,活动后患者的满意度明显较活动前提高,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。运用查检表与活动前的并发症发生率比较,活动前的目标值为 10.9%,活动后的目标达标率是 112.3%,进步率 55.3%,达到了预期目标设定,降低了并发症的发生率。

**3.2 品管圈活动规范了标准化工作流程** 品管圈活动是针对科室现存的质量问题去开展工作,增强了医护合作解决问题的能力,活动的开展使护士主动服务意识与细节化护理意识不断得到强化<sup>[9]</sup>。通过综合考虑术后出血情况、患者舒适度等对桡动脉穿刺部位采用了阶梯式减压处置方式,完善了医护人员规范化培训制度,制定了标准化术后八步护理流程,具体内容包括:物品准备、做好解释、准确评估、按时观察、及时处置、正确指导、准确记录、班班交接。医护共同参与协作的实践过程,基于科室领导的重视及支持,推动了护理质量全面持续改

进,值得推广。

**3.3 品管圈活动提高了圈员解决问题的能力** 在品管圈活动中,圈员们转变了工作理念,针对工作中出现的问题,主动利用科学的方法进行解决,提高了护理团队的协作能力和主观能动性,通过积极寻找问题和解决问题,增强了科学管理工具的实践效果。在绘制鱼骨图时,按照“人、机、料、法、环”五个方面,找出所有的要因,对要因进行分析和查验来确定真因,以事实为依据,由现状调查的统计分析进行确认,不再是主观臆断,而是按照首优原则的标准进行实施。通过品管圈活动的开展,有效提高了护士理论与操作知识水平。

**3.4 品管圈活动促进了专科质量的提高** 品管圈活动的开展,加强了医护人员对专科理论知识的学习及对患者健康宣教的质量控制,通过定期组织学习,分析讨论,提高对高危人群的预见性和判断性,制定了介入穿刺并发症的护理风险预案,指导临床护士在发现问题及时观察和处理,介入术后桡动脉并发症发生率明显下降,患者的住院天数缩短,减轻了患者医疗费用负担,更好的促进了护患关系和谐。

### [参考文献]

- [1] 王小琳, 罗仕兰, 周世群. 品管圈在控制老年患者经皮冠状动脉介入术后桡动脉穿刺处并发症发生中的应用[J]. 重庆医学, 2016, 45(15): 2109-2111.
- [2] Valgimigli M, Gagnor A, Calabro P, et al. Radial versus femoral access in patients with acute coronary syndromes undergoing multicenter trial[J]. Lancet, 2015, 385 (9986): 2465-2476.
- [3] 张 丽. 介入诊疗股动脉和桡动脉穿刺的并发症分析及护理[J]. 中国临床研究, 2012, 25 (7): 723-724.
- [4] 蒋学军, 林 健, 谭爱梅, 等. 应用桡动脉压迫带压迫止血的临床观察与护理[J]. 中国实用护理杂志, 2006, 22 (8): 4-6.
- [5] 邵振鸿, 冀琳琳, 金慧燕. 指脉氧监测协助下提高桡动脉穿刺成功率并减少并发症[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(11): 75-76.
- [6] 李移朋. 冠脉介入治疗后桡动脉穿刺处并发症的临床护理体会[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2015, 3 (14): 151-153.
- [7] 莫村南, 林爱玲, 蔡伟英. 经桡动脉行冠状动脉介入术并发症的预防护理[J]. 护理实践与研究, 2009, 6(3): 100-101.
- [8] 郭艳霞, 蒋琪霞. 皮肤撕裂伤国内外研究现状与展望[J]. 中华现代护理杂志, 2015, 21(44): 2963-2965.
- [9] 谭承娟, 叶 红, 王桂玲. 品管圈活动在降低门诊抽血不合格标本率中的效果观察[J]. 东南国防医药, 2015, 17(6): 664-665.

(收稿日期:2017-12-17; 修回日期:2018-01-15)

(责任编辑:刘玉巧)