

基于视频的个案追踪法在急性冠状动脉综合征救治流程质控的应用

杨剑, 田钰, 张其红

摘要:目的 探讨基于视频的个案追踪法在急性冠状动脉综合征(ACS)救治流程质控中的应用效果。方法 按照入院时间将 234 例 ACS 患者分为对照组 106 例和观察组 128 例。对照组采用常规的质控方法,观察组采取基于视频的个案追踪法的质控方式,即定期回顾、现场核查、定期考核医护人员、访谈患者及家属。结果 观察组分诊时间、院内首份心电图时间、肌钙蛋白获取时间、双抗药物使用时间、导管室激活时间、门球时间及 ACS 患者初步处理时间显著短于对照组,患者流程护理评分显著高于对照组(均 $P < 0.01$)。结论 运用基于视频的个案追踪法可有效提高 ACS 患者救治的时效性,对胸痛中心流程规范化管理有积极意义。

关键词:急性冠状动脉综合征; 视频; 个案追踪法; 胸痛中心; 护理质控; 质量管理; 急救流程; 规范化管理

中图分类号:R47;C931.2 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.16.045

Application of video-based case tracking method in quality control of the treatment process for acute coronary syndrome Yang Jian, Tian Yu, Zhang Qihong, Emergency Center, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of video-based case tracking method in the quality control of treatment process for Acute Coronary Syndrome (ACS). **Methods** Totally 234 patients with ACS were divided into a control group ($n=106$) and an intervention group ($n=128$) chronologically. Conventional quality control method was used for the control group, while video-based case tracking method was utilized in the quality control of the intervention group, including regular case review, on-site inspection, regular assessment of medical staff and interview of clients and their family members. **Results** Time elapse of triage, first electrocardiogram, troponin acquisition, dual antagonists use, activation of conduit room, the door to balloon and the initial treatment of ACS patients in the intervention group were significantly shorter than those in the control group, while patients' score toward process nursing was significantly higher than that of the control group ($P < 0.01$ for all). **Conclusion** Application of video-based case tracking method in quality control of the treatment process can effectively improve the timeliness of treatment for patients with ACS, and it is significant to standardize the process management of chest pain center.

Key words: acute coronary syndrome; video; case tracking method; chest pain center; nursing quality control; quality management; first aid procedures; standardized management

急性冠状动脉综合征(Acute Coronary Syndrome, ACS)可分为 ST 段抬高型心肌梗死(STEMI)以及非 ST 段抬高型心肌梗死(NSTEMI),其起病急、进展快、致死致残率高,是胸痛中心常见的内科急症,其发病率为 120/10 万人年,其中 89% 死于发病 1 h 内^[1]。在世界范围内,缺血性心脏病是最常见的死亡原因之一,欧洲每年约 180 万人死于缺血性心脏病,占全球死亡人数的 20%^[2]。我国心血管疾病的患病率和病死率也在持续增长^[3]。急诊科作为胸痛中心急救流程开始的首要环节,对建立区域协同救治体系,早期识别、分诊、救治和转运,最大限度缩短 ACS 救治时间至关重要。STEMI 急性期存在着治疗不足、治疗延误及医疗护理措施不当等问题^[3]。ACS 的救治流程质控目前多通过联合会根据质量检查标准对典型案例进行分析,并反馈给各个部门,值班人员较少有机会回顾具体环节中的个体行为,同时缺乏对流程规范性的预先控制^[4]。可见,探索科学客观的质控方法及规范统一的急救流程具有重要意义^[5]。视频追踪法是指通过视频回顾患者接受治疗、护理的

实际就医经过,还原真实急救流程中医护表现,追踪工作的每个执行环节,从整体上与细节上提高流程管理的规范性^[6]。我院急诊科自 2016 年 10 月起整合胸痛中心评审要求与培训要求,在 ACS 患者救治流程规范化管理中实施视频追踪法,取得较满意的效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用方便抽样法,选择 2016 年 4 月至 2017 年 3 月我院首次接诊,急诊行经皮冠状动脉介入治疗(PCI)的 ACS 患者为研究对象。纳入标准:①确诊为 ACS;②入院后接受 PCI 治疗;③知情同意参与本研究。排除标准:①绕行急诊者;②患者或家属不能配合资料收集者。剔除标准:①数据记录不完整或失真者;②由于患者或者家属原因致使再灌注治疗延误者。最终纳入分析患者共 234 例,将 2016 年 4~9 月的 106 例设为对照组,2016 年 10 月至 2017 年 3 月的 128 例设为观察组,两组一般资料比较见表 1。伦理原则及隐私保护:实施前获得医院医学伦理委员会批准,保护患者隐私,面部或者隐私部位进行“马赛克”处理,经过医护患知情同意,强调不影响患者的应有治疗,视频考核只作为胸痛中心质量持续改进的参考,不与任何绩效挂钩。

作者单位:武汉大学中南医院急救中心(湖北 武汉, 430071)

杨剑:女,本科,主管护师, yangjian181223@163.com

收稿:2019-03-02;修回:2019-05-13

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	来院就诊方式(例)			NRS 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)	分类(例)	
		男	女		120 车入院	自行来院	他科转入		NSTEMI	STEMI
对照组	106	93	13	61.72 ± 12.63	58	44	4	5.16 ± 2.16	64	42
观察组	128	103	25	59.63 ± 13.38	68	54	6	5.33 ± 2.34	73	55
χ^2/t		2.252		1.226		0.147		0.571	0.267	
P		0.134		0.221		0.929		0.567	0.605	

1.2 方法

1.2.1 干预方法

在我院抢救室至门诊导管室的就诊路线中,从多角度安装了视频录播系统,以记录急诊患者的处置和转运流程。对照组采用调取 ACS 典型病例并定期举办联合会分析的常规质控方法进行质控^[7]。观察组采取基于视频的个案追踪法来质控 ACS 患者的处理流程,具体如下。

1.2.1.1 组建胸痛中心质控项目小组 我院 2016 年 10 月成立急诊科胸痛中心视频追踪质控组,组员的资质为:本科及以上学历、中级及以上职称、具有 10 年及以上的工作经验。组长为科主任,组员为护士长 2 名、护士长助理 3 名、护理组长 5 名、具有副高职称的内外科医生各 1 名,共 13 名成员组成项目小组,共同制定考核方案、评分标准以及质量持续改进的方案。

1.2.1.2 制订处理督查规范 为保证项目同质化执行,有效收集数据,排除干扰因素:①首诊负责。由首次接诊医护负责填写并回收时间节点表,同时发放健康宣教资料,让患者保存电子版健康教育二维码。②准确分诊。胸痛患者使用电子分诊系统中的胸痛模块分诊,完善病史收集^[8],合理评估并准确分级分区就诊。③处理流程。入抢救室的患者,要求在 2 min

内由本科医护接诊;上传并登记胸痛患者的相关血液检查时间与结果。④人员准入。各区带教需放手不放眼,如发生不良事件必须及时上报并处理,带教老师主要负责。⑤定期追踪。制订科内定期视频追踪督查方式,以评价 ACS 处理流程是否规范。⑥参考中国胸痛中心认证标准(2015 年 11 月修订)^[7],整合评审与培训要求,制订我院胸痛中心质量控制指标。

1.2.1.3 制订并应用查检表 ①制表。按照诊疗流程制作《急诊胸痛患者视频规范化流程查检表》(下称查检表),包括 40 个关键步骤,第 11~20 项每个步骤 3 分,共 30 分,其余 30 个步骤每个 2 分,共 60 分,医护配合流程未规范化处理的分析总结 10 分,总分 100 分。见样表 1。②培训。制作《胸痛中心应知应会手册》,包括中国胸痛中心认证标准的设计理念及建设流程、时间管理及时钟统一、STEMI 相关知识、救治流程及常见错误、急诊预检分诊分区救治原则、抢救室情景模拟医护配合处置流程、安全转运管理、急救仪器设备的使用、健康教育及沟通技巧的运用、质控标准和目标解读等。分阶段、有计划组织全体医护人员进行培训^[9-10]。③应用。各班组长在下班之前按查检表逐项自查,如因特殊情况未完需做好交班并签名。④归档。查检表固定放于预检分诊台,使每个值班人员都能及时得到反馈。

样表 1 急诊胸痛患者视频规范化流程查检表

一般资料	姓名:	性别:	年龄:	门诊卡号:	诊断:	
	接诊时间:	离开时间:	总时间:	接诊医护:		
时间	≤3 min		≤10~20 min		≤30 min	
胸痛患者规范化处理流程	一. 接诊流程		三. 急救处理流程		四. 快速床边检查	六. 整体要求
	1. 本科人员接诊 <input type="checkbox"/>		11. 安全搬运过床 <input type="checkbox"/>		21. 抽血及时 <input type="checkbox"/>	30. 人文关怀 <input type="checkbox"/>
	2. 分级分区救治 <input type="checkbox"/>		12. 多功能监护 <input type="checkbox"/>		22. 12/18 导 ECG <input type="checkbox"/>	31. 屏风未遮盖摄像头 <input type="checkbox"/>
	3. 建立时间节点表 <input type="checkbox"/>		13. 左侧建立静脉通路 <input type="checkbox"/>		23. 肌钙蛋白 <input type="checkbox"/>	32. 隐私保护 <input type="checkbox"/>
	4. 信息填写完整 <input type="checkbox"/>		14. 吸氧 <input type="checkbox"/>		24. 脑钠肽 <input type="checkbox"/>	33. PCI 患者留存相关资料 <input type="checkbox"/>
	二. 分诊病情评估		15. 手腕带佩戴 <input type="checkbox"/>		25. D-二聚体 <input type="checkbox"/>	34. 时间节点表规范放置 <input type="checkbox"/>
	5. 疼痛评分 <input type="checkbox"/>		16. 及时用药 <input type="checkbox"/>		26. 心肌酶 <input type="checkbox"/>	35. 手卫生依从性 <input type="checkbox"/>
	6. 测双侧血压 <input type="checkbox"/>		17. 皮肤管道等交接 <input type="checkbox"/>		27. 上传检查结果 <input type="checkbox"/>	36. 标准预防 <input type="checkbox"/>
	7. 既往史 <input type="checkbox"/>		18. 发放健康教育处方 <input type="checkbox"/>		五. 会诊	37. 院感等环节处理规范 <input type="checkbox"/>
	8. 服药史 <input type="checkbox"/>		19. 患者病历及用物交接 <input type="checkbox"/>		28. 微信平台传输 <input type="checkbox"/>	38. 患者病历与用物未遗漏 <input type="checkbox"/>
9. 伴随症状 <input type="checkbox"/>		20. 绿色通道开通及时 <input type="checkbox"/>		29. 一键启动会诊 <input type="checkbox"/>	39. 护理病历书写规范 <input type="checkbox"/>	
10. 鉴别诊断 <input type="checkbox"/>					40. 安全转运 <input type="checkbox"/>	
七. 医护配合流程未规范化处理的分析总结:						
视频分析人: 分析时间:						

1.2.1.4 定期视频追踪考核 ①视频追踪质控组成员每天提前调取视频主持晨会交班并反馈,视频回放

时间为 5~8 min,自评互评与反馈时间为 5 min,鼓励医护分析视频中实际处理和规范化急救流程中的差

异,找出问题及分析原因。②每周典型案例抽查,每周三抽取前一周的典型病例视频 1 例,追踪、分析、评价并汇总反馈。③每月进行 1 次联合例会及质量分析会,汇报方案实施过程中存在的问题和困难,通过与规范化 ACS 患者急救流程对照,找出实际急救措施的问题,优化流程。④每日区域护士长不定期现场查阅护理 120 交接记录、护理记录单、时间节点表、电子病历、院内转运单,各班的自查检查表。⑤定期对各岗位护理人员进行胸痛中心应知应会手册知识点理论考核。⑥电话访谈患者及家属,了解整个处理流程中患者及家属的就医体验,收集意见和建议。

1.2.2 评价方法 ①根据中国胸痛中心认证标准^[7]中 ACS 患者处理的时间节点,比较两组分诊时间、院内首份心电图时间、肌钙蛋白获取时间、双抗药物使用时间、导管室激活时间、门球时间,数据来源为时间节点表、电子病历、转运记录单,不全的时间可通过视

频录播系统回放等来源方式获取。②ACS 患者视频追踪流程处理考核成绩评分。每天安排 1 名考核组的质控组成员评分,晨会交班前调取 24 h 内 ACS 患者的急救医护配合处理流程视频,专科部分参考查检表,公共部分参考我院护理部制定的《护理质量与安全质量管理指导手册》关于专科与基础护理评分标准进行评价并记录分值。满分 100 分,≥90 分为合格。③ACS 患者的初步处理时间,指 ACS 患者发病后首次同急救中心医务人员接触到离开急诊抢救室的总时间,包括接诊、分诊、评估、急救处理流程、快速床边检测、会诊、准备转运的时间。

1.2.3 统计学方法 应用 SPSS20.0 软件进行 *t* 检验、 χ^2 检验及秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组时间节点比较 见表 2。

表 2 两组时间节点比较

组别	例数	分诊时间 [min, $M(P_{25}, P_{75})$]	院内首份心电图 时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	肌钙蛋白获取 时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	双抗药物使用 时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	导管室激活时间 (min, $\bar{x} \pm s$)	门球时间 (min, $\bar{x} \pm s$)
对照组	106	4.99(3.28, 6.85)	12.68±3.77	21.56±7.36	27.33±6.34	22.14±6.34	77.20±13.12
观察组	128	2.54(0.44, 4.12)	5.27±2.12	13.77±2.25	8.53±3.35	16.27±3.35	66.73±7.47
统计量		$Z=7.287$	$t'=18.015$	$t'=10.498$	$t'=27.514$	$t'=8.591$	$t'=7.295$
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 两组初步处理时间及流程处理评分比较 见表 3。

表 3 两组视频追踪流程处理效果比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	初步处理时间(min)	流程处理评分(分)
对照组	106	35.75±11.12	76.34±6.26
观察组	128	23.26±9.12	90.32±5.65
<i>t</i>		9.435	17.771
<i>P</i>		0.000	0.000

3 讨论

3.1 基于视频的个案追踪法有利于提高 ACS 患者急救时效性 ACS 患者处理不当将导致救治延迟,最终影响抢救的质量及成功率,给家庭、社会带来巨大的直接或间接损失^[11-12]。“时间就是心肌”这一理念已深入人心,为了规范诊疗护理流程,本研究引入“视频追踪”质控理念。追踪法是一种实用性强的过程管理方法,强调以患者为中心,评价医疗服务流程、质量、安全是否达到要求,最终使患者获得优质的医疗护理服务。本研究显示,观察组分诊时间、院内首份心电图时间、肌钙蛋白获取时间、双抗药物使用时间、导管室激活时间、门球时间显著短于对照组,且观察组 ACS 患者初步处理时间显著短于对照组(均 $P < 0.01$),表明基于视频的个案追踪法有利于提高 ACS 患者急救的时效性。因为通过视频回顾,使每例患者资料可追溯,可重复,记录每例患者诊疗过程中关键时间节点,从而找到影响诊疗流程的“短板”,对每个环节进一步质控,分析治疗延误及医疗护理措施不当的原因,针对性制定整改措施以促进护理质量持续改进,提高 ACS 患者急救处理的时效性。通过查检表

对处理流程的每个环节进一步细化,为每个护理岗位工作提供环节自查和自控的依据,促进护理人员主动用标准规范自己的行为,从而优化流程,提高医疗护理安全与质量。

3.2 基于视频的个案追踪法有利于规范 ACS 患者救治流程 急诊科作为救援一线,在高强度高风险工作环境下,医护必须熟练掌握遵循规范化的流程,具备扎实的理论及娴熟的急救技能,分工合作,才能提高对 ACS 患者抢救的质量及成功率^[13]。传统病例分析的反馈方法在一定程度上可达到查漏补缺的作用,但医护难以知晓真实工作中的表现、问题产生的原因以及其他成员的优缺点。本研究观察组利用视频录播系统,通过医护配合的视频反馈重现并营造了安全的讨论学习环境,发现自己与他人的不足之处,有效地规避了临床风险,提高了 ACS 患者救治流程的规范性。表 3 显示,观察组流程处理评分显著高于对照组($P < 0.01$),表明基于视频的个案追踪法有利于规范 ACS 患者救治流程。可见,该项目通过制定制度、医护培训、定期视频质控、反馈处理流程、持续质量改进,形成了常态化、长效的反馈机制。

4 小结

本研究运用基于视频的个案追踪法收集了 ACS 患者急救中真实的问题,准确记录每例患者的时间节点,通过查检表使环节细化、规范化、同质化,通过个案追踪自评他评的方式,有效提高了 ACS 患者救治的时效性,对胸痛中心救治流程规范化管理有积极指导意义。在视频反馈时宜采用引导性反馈的方式,以免影响医护的参与积极性。还需要医院从宏观层面、