

# 急诊一体化信息系统对妇产科急诊患者救治的影响

常旭颖<sup>1</sup>, 郎雪飞<sup>2</sup>

1. 首都医科大学附属北京妇产医院急诊室, 北京 100026; 2. 首都医科大学附属北京友谊医院, 北京 100050

**摘要:** **目的** 探讨急诊一体化信息系统对妇产科急诊患者救治的影响,旨在为临床妇产科急诊工作指导及优化提供依据。**方法** 首都医科大学附属北京妇产医院于 2019 年 1 月始实施急诊一体化信息系统管理,选择 2019 年 1 月至 10 月于妇产科急诊就诊的患者 136 例为研究组,另选 2018 年 1 月至 12 月于妇产科急诊就诊且接受常规急诊系统管理的患者 157 例为对照组。观察比较两组急诊相关指标(分诊时间、候诊时间、问诊时间、就诊至救治时间)及就诊满意度情况。**结果** 研究组分诊时间[(2.31 ± 0.67) min vs (3.58 ± 0.88) min]、候诊时间[(6.58 ± 2.59) min vs (10.35 ± 3.64) min]、问诊时间[(13.27 ± 5.43) min vs (16.64 ± 6.84) min]、就诊至救治时间[(16.67 ± 5.16) min vs (24.58 ± 8.34) min]均短于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。观察组就诊满意度高于对照组,差异有统计学意义(96.32% vs 90.45%,  $P < 0.05$ )。**结论** 急诊一体化信息系统的应用可有效缩短妇产科急诊患者分诊至救治时间,实现及时治疗,改善预后,且利于提高临床就诊满意度。

**关键词:** 妇产科; 急诊; 急诊一体化信息系统; 分诊; 候诊; 问诊; 救治

**中图分类号:** R 473.71 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2020)08-1150-03

急诊科室的工作现状可充分体现医院的医疗及管理水平<sup>[1]</sup>。目前国内部分医院急诊尚未能够实现病历数字化及信息化,而急诊科室手写病历可能随着患者在急诊科室活动的完成被患者自行带走,导致日常录入信息不完整,无法较全面的保存资料,导致信息数据大量流失,影响急诊科室质量监控及管理<sup>[2-3]</sup>。因此,加强急诊一体化信息系统成为临床急诊救治发展急需解决的问题。随着互联网、大数据及循证医学时代的到来,临床医疗体系庞大数据信息化管理在改善急诊服务流程、医疗评价、质量监控等方面发挥着重要作用<sup>[4]</sup>。妇产科是临床中管理任务较为繁重的一个科室,若产科护理管理不当,不仅影响患者临床救治,增加不良风险事件发生风险,且易增加医患纠纷<sup>[5-6]</sup>。但目前临床中针对急诊一体化信息系统对妇产科急诊相关研究较少。鉴于此,本研究进一步分析急诊一体化信息系统对妇产科急诊患者救治的影响。现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 首都医科大学附属北京妇产医院于 2019 年 1 月始实施急诊一体化信息系统管理,选择 2019 年 1 月至 10 月于妇产科急诊就诊的患者 136 例为研究组,另选 2018 年 1 月至 12 月于妇产科急诊就诊且接受常规急诊系统管理的患者 157 例为对照组。

研究组患者年龄 18 ~ 45 (30.25 ± 10.24) 岁;疾病类型:妊娠期急腹症 20 例,异常分娩 32 例,子宫颈功能不全 17 例,产后出血 21 例,其他 46 例。对照组患者年龄 18 ~ 43 (29.89 ± 10.20) 岁;疾病类型:妊娠期急腹症 28 例,异常分娩 38 例,子宫颈功能不全 21 例,产后出血 23 例,其他 47 例。两组患者一般资料比较无统计学差异( $P > 0.05$ ),均衡性良好,具有可比性。纳入条件:(1)均符合急诊科室收治标准;(2)患者均自愿签署知情同意书。排除条件:(1)合并严重心肺功能、免疫系统疾病者;(2)精神疾病,不具认知能力者。本研究已获得本院医学伦理委员会审核批准。

**1.2 研究方法** 对照组实施常规急诊系统管理,院前 120 急救、开通入院急诊救治通道、谨遵院内分诊要求给予救治等。观察组给予急诊一体化信息系统管理,本院妇产科急诊科室根据实际运作情况及特点与信息技术公司合作制作院前急诊一体化信息系统,并于 2019 年 1 月开始应用于妇产科急诊科室。(1)系统结构组成(3 个结构):①基础设置,包含计算机硬件、软件、全球定位系统、地理信息系统、音视频记录系统、无线远程交互系统及网络设备等;②平台,由院前急救及急诊科室组成,主要构成急诊救治综合平台,为一体化信息共用互联提供基础;③应用,由急救移动信息、院前信息平台、车载急救信息、及医院接诊管理等系统组成,可为系统提供多元化应用功

能。(2)各系统具体功能:①院前工作站。使用可移动便携平板电脑,以填写患者病历及护理相关资料的电子档,且院前工作站可智能化读取患者血压、心率等各项生命体征数据,并自读取输入病历系统中,实时将获得相关数据传送至院前工作站,实现远程会诊及监护的作用。②生命体征数据采集及远程传输。实施采集急救过程中,相关医疗设备检测数据;3G/4G 远程网络数据传输急救现场传输的相关数据。③远程会诊及监控。配置高清摄像装置,监控及记录急救过程,并利用采集视频经终端将摄制的相关视频上传至急救中心及接诊台,实现远程监控及会诊功能。④院内分诊。2016 年颁布的《急诊预检分级分诊标准》<sup>[7]</sup> 中对急诊患者进行分诊分级,可根据患者病情严重程度分为 4 个级别,即 I 级危急,II 级急重,III 级急症,IV 级亚级。故本院根据急诊科室特点,制定符合本院妇产科急诊标准,主要通过互联网对血压、血糖、胎心监护、宫颈评分等相关信息的传输,通过评价产妇及新生儿生命体征、凝血功能、失血量等情况。通过后台分析系统计算自动划分分诊级别,为早期救治提供依据。⑤急诊门诊。急诊门诊主要负责病历填写,系统提供不同类型疾病患者病历的模板,可减少病历填写时间,实现病历信息的数字化,利于临床的统计分析研究。⑥后期数据处理。通过日志统计、报表分析及其他统计模块,将患者急诊各环节收集的相关数据进行归纳,根据医院具体要求及患者自身需求生成统计量表。(3)信息获取。记录患者基本信息、各项生命体征、分诊信息、急诊问诊及挂号信息等,且院前急诊信息的收集可实现院内调度信息及急救档案的同步,院内急诊可实现生命体征的实施传输,保证生命体征信息录入的准确性,且信息系统可有效整合患者院前及院内信息,可为临床护士护理及医生治疗提供判定依据,实现电脑人工结合的智能化分诊目的。

1.3 观察指标 (1)临床就诊相关指标。记录两组分诊时间(根据来急诊就诊患者症状及体征判断病情严重程度,合理安排就诊的过程)、候诊时间(分诊结束后至医生办公室诊疗时间)、问诊时间(医生询问至结束时间)、就诊至救治时间。(2)就诊满意度。采用本院自制急诊就诊满意度评价量表进行满意度调查,分别从分诊、候诊、问诊、临床救治等方面进行综合评价,总分 100 分,很满意 91~100 分,满意 60~90 分,不满意 60 分以下。总满意=很满意+满意。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 23.0 软件分析数据。符合正态分布的计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,两组间比较采用独立样本  $t$  检验,组内比较采用配对  $t$  检验;计数

资料以例(%)表示,两组间比较采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 临床就诊相关指标 研究组分诊时间、候诊时间、问诊时间、就诊至救治时间均短于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。见表 1。

2.2 就诊满意度 观察组就诊满意度高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 1 两组临床就诊相关指标对比 (min,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	分诊时间	候诊时间	问诊时间	就诊至救治时间
对照组	157	3.58 ± 0.88	10.35 ± 3.64	16.64 ± 6.84	24.58 ± 8.34
研究组	136	2.31 ± 0.67	6.58 ± 2.59	13.27 ± 5.43	16.67 ± 5.16
$t$ 值		13.731	10.058	4.621	9.584
$P$ 值		0.000	0.000	0.000	0.000

表 2 两组患者就诊满意度比较 [例(%)]

组别	例数	很满意	满意	不满意	总满意
对照组	157	87(55.41)	55(35.03)	15(9.55)	142(90.45)
研究组	136	97(71.32)	34(25.00)	5(3.68)	131(96.32)
$\chi^2$ 值					3.959
$P$ 值					0.047

## 3 讨论

急诊科室是院内挽救患者生命的重要科室,但大众固有的认知为急诊科室是一个“快速门诊”,致使大量非急症患者至急诊科室就诊,不仅耗费急诊资源,且影响危重患者的早期救治<sup>[8-9]</sup>。妇产科急诊患者发病急、病情发展快,若患者未能及时得到有效救治,易增加患者安全隐患,甚至危及患者生命安全<sup>[10]</sup>。急诊的复杂性导致急诊信息系统的建立较为困难,加之妇产科资料管理任务较为繁重,因此为妇产科急诊建立急救、急诊一体化信息平台,实现以院前急救、院内急诊、及时救治为中心的全新妇产科急诊医疗服务体系尤为必要<sup>[11-12]</sup>。

本研究结果显示,对照组分诊时间、候诊时间、问诊时间及就诊至救治时间长于研究组,且就诊满意度低于研究组。说明妇产科急诊实施急诊一体化信息系统后,有效缩短临床救治时间,提高临床救治满意度。究其原因为一体化信息系统贯穿妇产科急诊整个救治过程,通过院外及院内信息共享系统平台的合作及流程的优化,使急诊患者得到及时治疗,保证患者生命安全。此外,急诊一体化信息系统的建立可为妇产科急诊科室的日常管理及规章制度的建立提供一定的数据支撑<sup>[13]</sup>。妇产科急诊流动性及随意性较大,因此在急诊门诊滞留的时间可长可短,而诸多不可控因素影响及繁忙的妇产科急诊增加了就诊难度,

且传统的信息资料登记多为人为通过纸质进行登记,在分诊及就诊时需要进行大量统计分析才可获得可用数据,不仅浪费就诊时间,且不利于及时了解患者机体各项状况,影响临床救治<sup>[14-15]</sup>。而急诊一体化信息系统可实时采集患者机体各项信息,并纳入资料库,经过平台分析为急诊患者急救提供系统数据支持,以提高临床救治质量<sup>[16-17]</sup>。信息一体化系统为临床救治积累大量数据,在未来可通过系统分析,校正相关数据,且通过建立健全系统的分诊模式,能够客观的帮助患者进行预检分诊,此外大量储存的数据,能够为就诊患者制定预测模型,可为临床救治提供依据<sup>[18-20]</sup>。加强妇产科急诊的一体化信息系统对院前、院内、电子医嘱及检验等多系统信息的整合,实现从院前至出院为流行的跟踪服务系统,以更好的应用于临床妇产科急诊科室中。但在实际工作中仍存一定不足,如系统在信息整合过程中针对辅助检查尚未实现统一系统内的调用,信息质量监控尚存在不足,在信息产生及录入过程中易发生错误及缺漏,导致患者录入信息出现偏差,不利于患者救治。日后仍需进一步深入分析研究妇产科急诊一体化信息系统,以弥补系统中出现的漏洞及不足。

综上所述,急诊一体化信息系统的应用可有效缩短妇产科急诊患者分诊至救治时间,实现及时治疗,改善预后,且利于提高临床就诊满意度。

## 参考文献

- [1] 时林. 急诊内科优质无缝隙护理的应用效果[J]. 实用临床医药杂志, 2016, 20(10): 26-28.
- [2] 徐蕾, 潘其明, 施佳毅. 基于医院信息集成平台的急诊管理信息系统建设[J]. 中国数字医学, 2019, 14(4): 54-56.
- [3] Sánchez M, Suárez M, Asenjo M, et al. Improvement of emergency department patient flow using lean thinking[J]. Int J Qual Heal Care, 2018, 30(4): 250-256.
- [4] 季磊, 鲍俊安, 刘敏超. 急诊信息系统的应用对优化业务流程的效果分析[J]. 中国数字医学, 2017, 12(12): 95-96.
- [5] 高京海, 党建红, 张育佼, 等. 网络信息化客观结构化临床考核在妇产科临床技能考核中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2018, 17(10): 1063-1067.
- [6] 陈翔, 程剑真, 张勇军, 等. 基于信息化手段的临床危急值全程闭环管理[J]. 中华急诊医学杂志, 2019, 28(7): 919-920.
- [7] 中华护理学会急诊专业委员会, 浙江省急诊医学质量控制中心. 急诊预检分级分诊标准[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2016, 11(4): 338-340.
- [8] 谢吐秀, 吕菁君, 魏捷, 等. 不同评分系统对急诊自发性非创伤性脑出血患者病情及预后判断的影响[J]. 中国医药导报, 2019, 16(14): 109-112.
- [9] Bodenmann P, Velonaki VS, Griffin JL, et al. Case management may reduce emergency department frequent use in a universal health coverage system; a randomized controlled trial[J]. J Gen Intern Med, 2017, 32(5): 508-515.
- [10] Rulisa S, Rurangwa T, Lewis K, et al. Point of care ultrasound use for emergency obstetric and gynecological conditions in a tertiary care hospital in Rwanda[J]. Ultrasound Obst Gyn, 2016, 48(S1): 262-263.
- [11] 曹丽. 急诊预检分诊系统的应用及效果评价[J]. 中国数字医学, 2016, 11(4): 58-60.
- [12] Basu S, Jack HE, Arabadjis SD, et al. Benchmarks for reducing emergency department visits and hospitalizations through community health workers integrated into primary care: a cost-benefit analysis[J]. Med Care, 2017, 55(2): 140-147.
- [13] 夏志洁, 冒山林, 曹隽, 等. 急诊-综合ICU一体化管理对急诊医疗安全效果的评价[J]. 中华急诊医学杂志, 2017, 26(12): 1469-1471.
- [14] 蒋世荣, 黄发贵, 王瑜, 等. 传统救治模式与一体化创伤急救模式对严重多发伤患者的救治效果对比研究[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2018(9): 833-836.
- [15] 徐凌燕, 谢臻蔚, 刘根红, 等. 改良的加拿大急诊预检标尺在妇产科医院的应用[J]. 中华急诊医学杂志, 2015, 24(12): 1457-1459.
- [16] 邱兆磊, 王振杰, 纪忠, 等. 以腹部外伤为主的多发伤急诊一体化临床救治分析[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2016, 11(1): 99-100.
- [17] 朱海燕, 韩国鑫, 宋扬, 等. 远程系统运用在急诊教学中的探索与实践[J]. 中国急救复苏与灾害医学杂志, 2016(11): 1076-1078.
- [18] Song X, Shibasaki R, Yuan NJ, et al. DeepMob: learning deep knowledge of human emergency behavior and mobility from big and heterogeneous data[J]. ACM Trans Informat Systems, 2017, 35(4): 1-19.
- [19] 董兰, 胡娟娟, 吕君, 等. 智能急诊预检分诊信息化系统实践[J]. 解放军医院管理杂志, 2019, 26(1): 69-71, 93.
- [20] 张世兵, 胡亮, 王秀民, 等. 基于CDR的门急诊整体应急信息系统解决方案[J]. 中国数字医学, 2016, 11(9): 44-46.

收稿日期: 2019-12-18 编辑: 王娜娜