

急诊信息系统在疫情常态化防控中的作用

高树芹*, 费丽燕, 晏 琴

无锡市中医医院, 江苏 无锡

收稿日期: 2021年4月9日; 录用日期: 2022年2月16日; 发布日期: 2022年2月23日

摘 要

目的: 探讨急诊信息系统在新冠疫情常态化防控中的作用。方法: 2019年12月至2020年01月, 急诊就诊的所有发热患者为对照组; 2020年2月至3月急诊就诊的发热患者为观察组; 比较两组的分诊准确率、分诊耗时、候诊时间。结果: 观察组急诊分诊准确率高于对照组($P < 0.01$), 分诊耗时、候诊时间短于对照组($P < 0.01$)。结论: 急诊信息系统做到有章可循, 有“据”可依, 实现智能化预检分诊, 智慧型疫情防控管理; 提高分诊准确率和工作效率, 同时提高护理管理成效。

关键词

急诊信息系统, 预检分诊, 新冠肺炎

The Role of Emergency Information System in Epidemic Situation Normalization Prevention and Control

Shuqin Gao*, Liyan Fei, Qin Yan

Wuxi Hospital of Traditional Chinese Medicine, Wuxi Jiangsu

Received: Apr. 9th, 2021; accepted: Feb. 16th, 2022; published: Feb. 23rd, 2022

Abstract

Objective: To explore the role of emergency information system in during the prevention and control of new crown disease. Methods: From December 2019 to January 2020, all fever patients in emergency department were the control group, and the fever patients in emergency department from February to March 2020 were the observation group; the triage accuracy, time-consuming

*通讯作者。

and waiting time of the two groups were compared. Results: The observation group emergency triage accuracy rate is higher than the control group ($P < 0.01$), triage time, waiting time is shorter than the control group ($P < 0.01$). Conclusion: The Emergency Information System can follow rules and "Evidence", realize intelligent pre-examination and triage, intelligent epidemic prevention and control management, improve the accuracy and efficiency of triage, and improve the effectiveness of nursing management.

Keywords

Emergency Information System, Pre-Examination and Triage, COVID-19

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2019年12月以来,在我国乃至全球爆发新型冠状病毒肺炎(简称新冠肺炎 COVID-19),具有很强的 人际间传染性[1];随后多省启动重大突发事件公共卫生事件一级响应,急诊预检分诊作为急诊患者就诊的首要环节,在疫情防控中发挥着重要作用[2];于2020年2月1日将体温、流行病学史等项目维护添加入急诊信息系统,详细再造急诊流程,特别是发热患者和有高风险地区旅居史的患者,旨在探索急诊信息系统在新冠疫情防控中发热患者的预检分诊作用。

2. 资料和方法

2.1. 一般资料

将2019年12月1日至2020年1月31日,急诊就诊的所有发热患者为对照组,共926人次;2020年2月1日至3月31日,急诊就诊的发热患者为观察组,共903人次;两组患者在年龄、性别、文化程度、就诊科室构成上差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

Table 1. Comparison of general data between two groups of patients with fever in emergency department

表 1. 两组急诊发热患者一般资料比较

组别	n	年龄($X \pm S$, 岁)	性别		文化程度(例)				就诊科室(例)			
			男	女	初中	高中	大学	研究生	内科	外科	发热门诊	其他
对照组	926	46.35 ± 20.56	432	494	35	77	731	83	71	96	676	83
观察组	903	46.12 ± 21.30	452	451	33	82	696	92	62	91	665	85
P 值		≈0.91	≈0.70		≈0.84				≈0.80			

2.2. 方法

2.2.1. 观察组

实施急诊信息系统进行预检分诊方法。1) 急诊预检分诊标准:根据国家卫生健康委的《急诊预检分诊标准》的具体分级指标由信息工程师维护入信息系统[3][4];根据新冠肺炎诊疗方案的不断更新,信息系统及时更新维护新要求。2) 操作方法:10名分诊护士经过系统培训,分诊处配备所需的监测仪器,包

括多功能心电监护仪、血糖仪、耳温仪、腋温表等，候诊区使用电子叫号系统，候诊椅间隔 1 米；患者到达急诊科时，由分诊护士使用信息系统进行预检分诊，主诉、体温、脉搏、血压、扫码、流行病学调查(简称流调)自动采集传入急诊信息系统，系统即智能化分诊，精准完成分级分科分区。

2.2.2. 对照组

实施传统的人工预检分诊方法，护士仍是观察组的 10 名分诊护士。在发热患者到达急诊科后；分诊护士依据患者体温、主诉、流调，以《急诊患者病情分级指导原则》为基础[4]，主观决定是否去发热门诊就诊。

2.3. 监测指标

① 分诊准确率 包括病情分级准确、分区准确和分科准确，统计两组发热病人的分级、分区、分科的情况。② 分诊耗时是指患者入急诊科到完成分诊时间；候诊时间是指患者入急诊科护士分诊结束到医生接诊开始的时间。

2.4. 统计学方法

采用 SPSS11.5 统计软件包，计量资料用均数 \pm 标准差($X \pm S$)表示，计数资料采用百分比， $P < 0.01$ 为差异具有统计学意义。

3. 结果

两组发热患者各监测指标，见表 2。

Table 2. Comparison of monitoring indexes between two groups of patients with fever
表 2. 两组发热患者各监测指标比较

监测指标	n	分诊准确率(%)	分诊耗时(s)	候诊时间(min)
对照组	626	94.5	105.15 \pm 23.17	10.25
观察组	903	99.7	57.02 \pm 19.20	4.75
P		<0.01	<0.01	<0.01

4. 讨论

4.1. 提高预检分诊准确率

应用急诊信息系统后，预检护士的分诊准确率由 94.5% 上升至 99.7%，差异有统计学意义。利用信息系统软件辅助护士预检分诊，对急诊患者进行标准化评估、智能化分级分区，保证预检护士能够排除干扰、不受患者多少的影响，本观察组 3 月份实现了发热分诊零错误。传统急诊预检分诊是分诊护士根据患者的临床表现，凭个人经验将急诊患者分科、分区就诊，由于经验不同、能力差别等因素，干扰和阻碍急诊分诊的准确性。尤其又增加了新冠肺炎的疫情排查，护士没有足够的时间获得患者的个人资料和客观评估依据，更有可能导致分诊失误。通过信息系统的应用，避免了经验分诊的弊端，减少分诊失误，提高预检分诊准确率[5]。同时及时识别发热患者的隶属科室和就诊区域。

4.2. 提高了工作效率

应用该软件后，提高分诊准确率的同时评估患者平均耗时从 105.15 S 缩短到 57.02 S。观察组的分诊耗时明显低于对照组($P < 0.01$)，通过信息系统对 T、P、R、BP、SpO₂ 的自动采集，患者症状、意识、疼

痛评分等单项指标和综合指标的分析,实现智能化分级分区,从而显著地提高了护士的分诊速度。同时分诊指引单上记录患者一般信息、生命体征、联系电话及就诊号码、二维码,在缴费、检查、取报告单等环节,只需要扫描条码即可获取患者信息,提升整个急诊区域的工作效率[6]。更助力了互联网医院的建设。

发热患者拥挤混杂,病情复杂,容易交叉感染,急诊信息系统的应用,避免了护士在就诊患者众多时出现不规范的评估,也避免了病情复杂、症状不典型、护士个人情绪等影响分诊速度,从而提高了分诊工作效率[6]。

4.3. 提高管理成效

急诊信息系统实施大数据质量控制,有利于加强分诊的信息管理,能动态监测各时段患者流量、高峰时间,及时反馈。为管理层决策提供依据,该系统具有强大的数据统计分析功能,可生成急诊分诊信息登记表、三无人员信息登记表、发热患者信息登记表等等,可提供柱状图、饼图、表格等统计分析功能,可随时查阅各级、各科、各区、各时段的患者以及分诊错误信息。护理管理者通过分析急诊预检分诊资料,探讨分诊错误的原因及整改措施,有利于监控急诊预检分诊质量,为分诊质量的持续改进提供依据;通过动态监测各时段急诊患者流量及I、II级患者情况,合理安排护理人力资源和其他资源,提高管理成效[6];同时为新冠肺炎的疫情防控提供了强有力的保障,为发热患者的有效分诊、规范就医再造最佳流程。

4.4. 为预检分诊提供真实、可靠的分诊依据

急诊信息系统的分诊模块是以急诊预检分诊分级标准的各项具体指标为基础,增加了国家新冠肺炎诊疗方案的临床指标,落实智能化分诊,智慧型防控管理。分诊指标客观、具体、量化、自动采集,系统设置的症状描述可以根据疾病谱的改变,系统信息及时维护,使护士在预检分诊工作中做到有章可循,有“据”可依,不再困惑,不再流于经验和形式[7]。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委办公厅,国家中医药管理局办公室.关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)的通知[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-03/04/content_5486705.htm, 2020-03-04.
- [2] 金静芬,宋剑平,赵锐祎,等.综合医院护理部应对新型冠状病毒肺炎的管理策略[J].中华急危重症护理杂志, 2020, 1(2): 113-117.
- [3] 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,金静芬,等.急诊预检分诊标准(成人)[J].中华急危重症护理杂志, 2020, 1(1): 45-48.
- [4] 中华护理学会急诊专业委员会.急诊预检分级分诊标准[J].中华急诊医学杂志, 2016, 25(4): 415-417.
- [5] 王芳,刘训华,陈维进,等.急诊临床信息管理系统预检分诊优化就医流程的效果观察[J].护理学报, 2017, 24(9): 22-25.
- [6] 李小勤.急诊预检分诊信息系统结合预挂号新模式应用的临床意义[J].中华急诊医学杂志, 2017, 26(7): 802-806.
- [7] 田钰,涂小朋,袁方剑.急诊预检分诊系统研发及应用[J].护理学杂志, 2017, 32(19): 28-30.