# 信息化智能辅助决策与传统分诊流程在急诊科的效率对比研究

任嘉羽 何维娜 唐 攀[通讯作者]
1. 贵州中医药大学第二附属医院 贵州 贵阳 550001；
2. 贵州中医药大学中西医结合急重症研究中心 贵州 贵阳 550002

**摘 要** 目的：探究信息化智能辅助决策分诊流程与传统分诊流程在急诊科的应用效率差异。方法：选取2024年1—6月在贵州中医药大学第二附属医院急诊科就诊的180例患者为研究对象，按照就诊时间分为对照组（2024年1月至3月，90例）和观察组（2024年4月至6月，90例）。对照组采用传统分诊流程，观察组采用信息化智能辅助决策分诊流程，比较干预效果。结果：观察组分诊时间、候诊时间、诊断准确率、危重症患者识别率及患者满意度均优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。结论：信息化智能辅助决策分诊流程在应用中，能显著提升急诊科分诊效率，提高诊断准确性和危重患者识别能力，提升患者满意度，值得在急诊科推广应用。

**关键词** 信息化智能辅助决策分诊流程；传统分诊流程；急诊科；满意度

**Comparative Study on the Efficiency of Information-Based Intelligent Assisted Decision-Making Triage Process and Traditional Triage Process in the Emergency Department**

Ren Jia-yu, He Wei-na, Tang Pan[Corresponding Author]
1. The Second Affiliated Hospital of Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guiyang 550001, Guizhou Province, China;
2. Research Center for Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Acute and Critical Illness, Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guiyang 550002, Guizhou Province, China

**Abstract** Objective: To evaluate the differences in application efficiency between an information-based intelligent auxiliary decision-making triage process and the traditional triage process in the emergency department. Methods: A total of 180 patients admitted to the Emergency Department of the Second Affiliated Hospital of Guizhou University of Traditional Chinese Medicine from January 2024 to June 2024 were enrolled in this study. Patients were divided into two groups according to the time of admission: the control group (admitted from January to March 2024, $n = 90$) received conventional triage, while the observation group (admitted from April to June 2024, $n = 90$) received an information-based intelligent auxiliary decision-making triage process. The outcomes, including triage time, waiting time, diagnostic accuracy, critical patient identification rate, and patient satisfaction, were compared between the two groups. Results: The observation group showed significantly shorter triage time and waiting time, higher diagnostic accuracy, improved identification rate of critically ill patients, and greater patient satisfaction compared with the control group (all $P < 0.05$). Conclusion: The implementation of an information-based intelligent auxiliary decision-making triage process significantly enhances triage efficiency, improves diagnostic accuracy and the identification of critically ill patients, and increases patient satisfaction in the emergency department. Therefore, this approach is worthy of widespread application in emergency clinical practice.

**Key words** Information-Based Intelligent Assisted Decision-Making Triage Process; Traditional Triage Process; Emergency Department; Satisfaction

急诊科是救治急危重症患者的第一线，预检分诊工作的有效性与准确性将影响患者治疗的成功率及预后。在急诊门诊中，分诊是首要环节，核心目标是快速准确地判断患者的疾病状况，并进行相应的医疗配置，以保证重症患者能获得最好的治疗。传统分诊流程中，分诊护士往往依靠患者病史、症状及简单的生理指标来进行分诊，但该模式也有一定的局限性：由于护理人员个人经验差异和职业倦怠等原因，容易造成分诊错误，特别是对非典型临床症状表现不明显的重症患者存在鉴别困难[1-2]。另外，在常规分诊过程中，信息传输不能实时进行，需要手动录入并传输患者基本信息和病情信息，容易造成信息

缺失或者差错。

近年来，随着我国医疗信息化技术的飞速发展，在急诊分流患者的诊疗过程中，逐步采用信息化智能辅助决策系统。该系统将大数据、人工智能和机器学习等技术相结合，利用规范化的病情评价量表和智能算法对患者的病情进行分析，为分诊护士提供客观、精准的分诊建议，可有效弥补现有传统分诊流程的不足，有助于提高急诊科工作效率，为此本研究将重点分析信息化智能辅助决策分诊流程与传统分诊流程在急诊科的应用效率差异，具体如下。

## 1 一般资料和方法

### 1.1 一般资料

选取2024年1—6月在贵州中医药大学第二附属医院急诊科就诊的180例患者为研究对象，按照就诊时间分为对照组（2024年1月至3月，90例）和观察组（2024年4月至6月，90例）。对照组中男48例，女42例；年龄18～76岁；观察组中男47例，女43例；年龄18～76岁。两组资料比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。本研究已签署知情同意书，并通过伦理委员会审查批准。

纳入标准：①2024年1—6月于贵州中医药大学第二附属医院急诊科就诊的患者；②年龄18～76周岁；③临床资料完整，包括流行病学信息、主诉、生命体征及分诊记录齐全。排除标准：①关键分诊数据（如生命体征、病情分级记录）缺失，影响分诊流程有效性判断者；②处于濒死状态、心肺复苏中或意识完全丧失且无家属陪伴，无法配合完成分诊流程者；③研究期间因同一病情反复就诊的非首次就诊记录。

### 1.2 方法

1.对照组。采取传统人工分诊模式，患者抵达急诊科后，由分诊护士负责对患者进行主动接待，包括姓名、年龄、就诊理由、症状和既往病史等信息，并将其以手动方式录入分诊登记本中；对患者的主要生理指标（体温、脉搏、呼吸、血压、氧饱和度）进行测量，并进行人工记录；分诊护士根据自身临床经验，在《急诊患者病情分级指导原则》的基础上，对患者进行分级，根据分诊级别，指导患者到对应的诊断区等待，并将患者资料传递给接诊医生。

2.观察组。在传统分诊基础上，引入信息化智能辅助决策系统，具体如下。①系统搭建，建立一个包含患者基本信息、病史采集、生命体征监测、病情评估量表、智能决策算法等模块的信息化平台，实现与医院电子病历系统、检验检查系统的无缝对接。②资料收集，患者抵达后，由分诊护士指导患者或家人将姓名、年龄、就诊理由等基础资料输入自助终端，对于无法自主操作的患者，可安排护理人员帮助记录；在此基础上，通过与电子体温计、电子血压计、血氧仪等智能监护装置相结合，实现对患者的各项生理指标的自动采集，并在不需要手工录入的情况下，数据实时上传至系统平台。③智能化评估与决策，基于输入的患者资料及所收集到的生命特征，采用规范化的疾病评价指标（例如，MEWS评分、APACHE Ⅱ评分等），并与智能算法相融合，实现对患者的疾病状况的全面分析，并迅速提出疾病分类方案及分类指导。针对临床症状不明显的患者，系统会提示分诊护士重点关注的指标，并提供相关诊疗指南参考。④分诊执行与信息传递，分诊护士根据系统生成的分诊建议，结合临床判断进行最终分诊分级，并指引患者到指定的诊疗区域；与此同时，该系统还能将患者的全部资料与接诊医生的工作站进行实时的数据传输，让医生可提前查看患者信息，并做好治疗准备。

### 1.3 观察指标

对两组患者分诊时间、候诊时间、平均接诊时长、诊疗流程衔接耗时等分诊效率指标进行统计比较。对两组患者分诊准确率以及危重患者识别率进行统计比较。采用自制患者满意度调查问卷，对患者满意度进行评估，主要针对分诊速度、服务态度、信息准确性、诊疗体验等4个方面，每项25分，满分100分，分数越高，满意度越高。

### 1.4 统计学分析

以SPSS 24.0统计软件处理数据，计量资料以“$t$”计算，计数资料用$\chi^2$检验，分别以（$\bar{x}\pm s$）、（%）表示，$P<0.05$为有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 分诊效率指标

观察组患者分诊效率指标优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$），见表1。

**表1 分诊效率指标（$n$，$\bar{x}\pm s$，min）**

| 组别 | $n$ | 分诊时间 | 候诊时间 | 平均接诊时长 | 诊疗流程衔接耗时 |
|---|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 90 | 3.65±0.87 | 38.24±8.91 | 15.32±4.26 | 28.65±7.34 |
| 观察组 | 90 | 1.82±0.53 | 23.56±6.78 | 9.85±3.12 | 16.42±5.89 |
| $t$ | | 17.042 | 12.439 | 9.878 | 12.328 |
| $P$ | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

### 2.2 分诊准确性指标

观察组诊断准确率、危重患者识别准确率，均高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$），见表2。

表2 分诊准确性指标[$n$（%）]

| 组别 | $n$ | 诊断准确例数 | 诊断准确率（%） | 实际危重例数 | 正确识别例数 | 危重患者识别准确率（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 90 | 77 | 85.56 | 60 | 50 | 83.33 |
| 观察组 | 90 | 87 | 96.67 | 58 | 55 | 94.83 |
| $t$ | | | 6.860 | | | 3.975 |
| $P$ | | | 0.009 | | | 0.046 |

### 2.3 护理满意度

观察组护理满意度高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$），见表3。

表3 护理满意度（$n$，$\bar{x}\pm s$，分）

| 组别 | $n$ | 分诊速度 | 服务态度 | 信息准确性 | 诊疗体验 | 总分 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 对照组 | 90 | 18.13±1.46 | 18.36±1.52 | 18.53±1.46 | 17.43±1.71 | 71.43±3.71 |
| 观察组 | 90 | 22.04±2.07 | 22.37±2.11 | 22.14±2.17 | 21.84±2.57 | 87.84±5.57 |
| $t$ | | 14.644 | 14.629 | 13.094 | 13.553 | 23.262 |
| $P$ | | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

## 3 讨论

急诊科作为医院急危重症患者救治的前沿阵地，分诊流程的高效性、准确性直接影响患者的治疗效果和预后。传统人工分诊模式主要依靠医护人员的主观判断和工作经验，导致分诊时间长、候诊秩序混乱、危重患者漏诊等问题，已不能满足目前快速发展的急救医疗需要。为破解传统的分类管理难题，在急诊预检分诊工作中，逐渐运用信息化智能辅助决策系统，通过技术赋能优化流程，可有效提升分诊效率与准确性，改善患者的就医体验[3]。

本次研究结果表明，观察组患者分诊效率指标优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。分析原因，在传统分诊中，护士需要人工接待、人工记录信息，并进行各项生理参数的测定，过程复杂而费时，并且需要人工进行信息的传输，容易造成延迟。而观察组则依靠智能系统来完成基本信息的自我输入，并能在不需要人工输入的情况下将数据进行即时上传，从而大幅缩短获取信息的时间。与此同时，该系统还可以和医生工作站进行即时连接，让患者资料能预先传送，降低患者在治疗过程中的连接和等候时间，整个过程的简化和有效可极大地提高整个分诊及诊疗全流程效率[4]。

观察组诊断准确率、危重患者识别准确率，均高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。分析原因，传统分诊依赖护士个人的临床经验，对疾病分类有一定主观偏倚，特别是对于一些临床症状不明显的重症患者，容易造成误诊。在观察组中，将标准化的疾病评估指数和智能算法相结合，对患者的健康状况进行全方位的评估，避免了人为判定的缺陷；本项目将为临床护理人员制订合理的护理策略，提高临床诊断的准确率和重症患者的鉴别能力[5]。

观察组护理满意度高于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。分析原因，高效的分诊流程可减少患者等候时间，智能化的系统保证信息收集和传输的精度，降低由于信息错误引起的医生和患者之间的交流困难；护理人员摆脱了烦琐的手工工作，有更多的精力去关心患者需要，提供更加贴心的服务。与此同时，对重症患者进行精确和迅速的鉴别和治疗，可改善患者的等候体验，使患者对分诊速度、服务态度、信息准确性和诊疗体验等多个方面的认可度大幅度提高，从而增加患者满意度[6]。

## 4 结论

综上所述，信息化智能辅助决策分诊系统通过数据互联互通、实时预警与智能推荐算法的融合，能够有效提高急诊科分诊效率、诊断准确性与危重症识别能力，显著缩短候诊时间，改善患者就医体验，具有良好的临床应用价值，值得推广。

## 参考文献

[1]刘福生,李雁,刘锦,等.新医科背景下人工智能助力中医急诊学教学的思考和探讨[J].中国中医急症,2025,34(11):1796-1798,1803.

[2]薛芹,乔朝辉,陈蒙蒙,等.人工智能辅助胸部计算机断层扫描对急诊胸部外伤患者肋骨骨折诊断及分型应用价值[J].临床军医杂志,2025,53(9):940-942,946.

[3]谭翻.急诊信息化系统人工智能联合急诊胃镜对急性上消化道出血救治的临床研究[J].基层医学论坛,2025,29(25):150-153.

[4]魏永宝,蔡鸿儒,李立帜,等.基于DeepSeek的智能平台在晚期前列腺癌急诊管理中的应用：单病例回顾性分析[J].创伤与急诊电子杂志,2025,13(2):114-119.

[5]王玉群,孟名柱.准确识别门急诊药品包装盒的YOLO-V5深度学习预测模型的建立及初步应用[J].医药导报,2024,43(4):661-667.

[6]李莉.智能化急诊分诊系统平台对急性心肌梗死患者抢救效果和预后的影响[J].智慧健康,2024,10(36):4-6.

（本文编辑 王 冬）

