

< 0.05 为差异有统计学意义⁹。结果显示, 与对照组相比, 实验组导管室激活、术前准备、DTW 时长分别平均减少 2.1 分钟、2.74 分钟、3.43 分钟, 差异均有统计学意义($p < 0.05$); 术中血压异常等并发症发生率更低($p < 0.05$); 平均住院时间、费用及左室射血分数虽有改善但差异无统计学意义($p > 0.05$)¹⁰, 不过显示流程优化有减轻经济压力、改善心功能潜力。

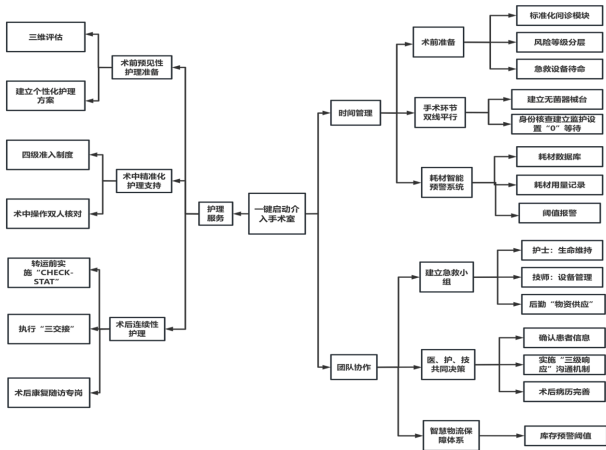


图 1 实验组手术流程

4 结论

本研究聚焦以介入护士主导的集束化护理策略对 STEMI 患者的影响。在救治时间优化上, 实验组激活导管室、术前准备、DTW 时间均优于对照组 ($p < 0.05$), 证实介入护士主导时间管理的有效性。介入护士院前预警启动导管室, 术中“双线并行”, 减少时间损耗, 多项研究也表明时间管理可助患者快速恢复血流、降低远期死亡率, 本研究通过优化护理路径提升了救治效率。并发症预防方面, 实验组恶性心律失常等发生率显著低于对照组 ($p < 0.05$), 源于团队协作与精准护理¹¹。介入护士“三维评估”提前识别风险, “三级响应”机制确保快速处置病情变化, 相关研究也强调团队协作与高效沟通的重要性, 本研究凸显介入护士主动防范并发症的关键作用。对患者近期预后, 虽实验组 LVEF 等与对照组无统计学差异, 但改善趋势有积极临床意义, 住院费用下降或与并发症减少、资源高效利用有关, 心功能改善印证早期再灌注治疗的作用, 优质护理或间接促进康复¹²。不过, 本研究为单中心回顾性研究, 样本量有限、分组未随

机化, 可能存在选择偏倚。总之, 该集束化护理策略可缩短 DTW 时间、降低并发症发生率, 对患者预后积极改善趋势。

参考文献

- [1] Bozkurt B, et al. 2022 AHA/ACC Key Data Elements and Definitions for Cardiovascular and Noncardiovascular Complications of COVID-19: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Data Standards[J]. J Am Coll Cardiol, 2022, 80(4): 388-465.
- [2] 国家心血管病中心, 中国心血管健康与疾病报告编写组, 胡盛寿. 中国心血管健康与疾病报告2023概要[J]. 中国循环杂志, 2024, 39(7): 625-660.
- [3] 李颖, 张利军, 王先梅, 等. 院前延误对急性ST段抬高型心肌梗死直接pCI患者预后的影响[J]. 心脑血管病防治, 2020, 20(1): 119-121.
- [4] 苏州工业园区东方华夏心血管健康研究院, 国家放射与治疗临床医学研究中心胸痛中心专家委员会, 霍勇, 等. 《胸痛中心质控报告(2023)》概要[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2024, 32(11): 618-625.
- [5] 邓媛, 李伟, 熊信林, 等. 急性ST段抬高型心肌梗死救治时间节点对预后影响的研究进展[J]. 心血管病学进展, 2021, 42(11): 1024-1027.
- [6] 朱永福, 吕云, 施鹏, 等. 在优化改进后的绿色通道下直接经皮冠状动脉介入治疗对ST段抬高型急性心肌梗死患者门-球扩张时间及预后的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2020, 27(3): 314-317.
- [7] 靳妮娜, 孙炎华, 林如明, 等. 胸痛中心建设持续改进对急性ST段抬高型心肌梗死救治效率及心血管事件的作用[J]. 广东医学, 2021, 42(6): 706-710.
- [8] 李晓敏. 术中精准护理对腹腔镜下结肠癌手术患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2020, 26(8): 117-119.
- [9] 肖喜荣, 桂玉燕, 李笑天. 标准化快速反应团队提高紧急剖宫产救治质量[J]. 中国卫生质量管理, 2022, 29(5): 17-20.
- [10] 彭倬, 杨丽霞. 胸痛中心建设对急性ST段抬高型心肌梗死患者救治效果的分析[J]. 国际心血管病杂志, 2021, 48(3): 141-144.
- [11] 谢上才, 韩炳江, 张建勤, 等. 基于专科医联体的标准版-基层版胸痛中心体系对ST段抬高型心肌梗死患者救治效果的影响[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2021, 29(12): 666-669.
- [12] 龙云玲. 护理风险管理结合个性化护理在心血管介入导管室患者中的应用[J]. 中国保健营养, 2020, 30(19): 369.

Application Effect Evaluation of Intelligent Guidance System in Improving Outpatient Treatment Efficiency

Yihan Guo Yamei Sun

Southern Medical Branch of PLA General Hospital, Beijing, 100071, China

Abstract

Against the background of continuously increasing outpatient demand and mounting pressure on the allocation of medical resources, outpatient operational efficiency has become an important indicator for evaluating the quality of medical services. Focusing on the practical application of intelligent triage systems in outpatient management, this study systematically analyzes their operational characteristics in patient triage, process guidance, and information integration, with particular emphasis on evaluating their actual effects on waiting time control, optimization of treatment pathways, and improvement of outpatient order. Through a comprehensive examination of changes in key efficiency indicators of outpatient operations, the study reveals the underlying mechanisms by which intelligent triage systems enhance outpatient service efficiency and improve patients' medical experience, providing a reference basis for outpatient process optimization and informatized management.

Keywords

Intelligent triage system; Outpatient efficiency; Medical treatment process; Triage management; Service quality

智能导诊系统在提升门诊就医效率中的应用效果评价

郭艺涵 孙雅美

中国人民解放军总医院京南医疗区, 中国·北京 100071

摘要

在门诊就医需求持续增长与医疗资源配置压力并存的背景下, 门诊运行效率已成为衡量医疗服务质量的重要指标。围绕智能导诊系统在门诊管理中的应用实践, 系统分析其在患者分诊、流程引导与信息整合等环节中的运行特征, 重点评价智能导诊系统对候诊时间控制、就诊路径优化及门诊秩序改善的实际效果。通过对门诊运行关键效率指标变化的综合考察, 揭示智能导诊系统在提升门诊服务效率与改善患者就医体验方面的作用机理, 为门诊流程优化与信息化管理提供参考依据。

关键词

智能导诊系统; 门诊效率; 就医流程; 分诊管理; 服务质量

1 引言

随着医疗服务需求结构的不断变化, 门诊就诊人次持续攀升, 传统人工导诊模式在高峰时段易出现信息传递滞后、分诊不均与秩序维护压力加大的问题, 制约了门诊运行效率的整体提升。门诊流程中患者流向复杂、科室衔接频繁, 对导诊环节的准确性与及时性提出了更高要求。在此背景下, 智能导诊系统逐步嵌入门诊服务体系, 通过对患者信息的快速识别与就诊路径的动态引导, 重塑门诊服务流程。对智能导诊系统应用效果进行系统评价, 有助于客观认识其在提升门诊运行效率中的实际价值, 并为后续门诊管理模式优化提供现实依据。

2 智能导诊系统在门诊就医流程中的功能定位

2.1 智能导诊系统对患者分诊路径的引导作用

智能导诊系统嵌入门诊就医流程后, 通过对患者主诉信息、既往就诊记录与基础健康数据的综合识别, 实现就诊路径的前端引导与动态调整。患者在进入门诊环节时, 系统能够根据症状描述与科室设置情况, 生成相对明确的分诊建议, 减少因信息不对称造成的反复咨询与无效流动。该引导过程在就医初始阶段即完成路径筛选, 使患者在到达候诊区域前形成相对清晰的就诊方向, 有效压缩了在大厅停留与人工咨询环节的时间消耗。随着患者流向的逐步规范, 门诊内部的人员分布呈现出更为均衡的状态, 非必要跨科流动明显下降, 门诊整体运行的秩序性与连贯性得到提升。在连续运行条件下, 分诊路径的引导效果逐渐稳定, 对就医流程的干扰因素显著减少, 为后续诊疗环节的高效衔接创造了基础条件。

【作者简介】郭艺涵(1991—), 女, 中国河北唐山人, 本科, 护师, 从事门诊护理研究。

2.2 智能导诊系统对门诊资源配置的支持功能

在门诊运行过程中,医疗资源配置的合理性直接影响接诊效率与服务质量。智能导诊系统通过实时汇集各科室候诊人数、医生接诊进度与诊室使用状态等信息,为资源调配提供数据支撑。系统在后台运行中对患者流量变化进行持续监测,使管理人员能够及时掌握不同科室的负荷状况,从而调整排班与接诊节奏。患者在系统引导下分流至相对空闲的科室时段,缓解了局部资源过度集中的问题。该支持功能在一定程度上降低了因信息滞后导致的资源闲置或过载现象,使有限的门诊资源在时间与空间维度上得到更为充分的利用。长期运行中,资源配置的波动幅度趋于平缓,门诊整体运行稳定性得到增强,为效率提升提供了保障^[1]。

3 智能导诊系统对门诊就医效率关键指标的影响

3.1 智能导诊系统对患者候诊时间的影响特征

患者候诊时间是反映门诊就医效率的重要指标。智能导诊系统通过优化分诊路径与引导患者合理选择就诊时段,使候诊时间在整体上呈现出缩短趋势。系统在前端完成信息筛选后,减少了患者在错误科室排队的情况,使候诊队列更加贴合实际接诊能力。在持续运行条件下,患者进入候诊环节的等待波动幅度逐步收敛,高峰时段的极端等待现象得到缓解。候诊时间的变化不仅体现在平均水平的下降,也反映在时间分布的均衡化上,使患者就医过程的可预期性增强。该影响特征表明,智能导诊系统在候诊环节中发挥了稳定器作用,对提升门诊运行效率具有现实意义。

3.2 智能导诊系统对门诊接诊效率的影响表现

门诊接诊效率受多种因素制约,其中患者流向的合理性具有重要影响。智能导诊系统通过前端分流与信息提示,使医生接诊节奏与患者到达节奏更加匹配,减少了因患者集中到达造成的短时拥堵。接诊过程中,系统提供的基础信息支持有助于缩短非诊疗性沟通时间,使医生能够将更多精力集中于诊疗本身。随着接诊流程的规范化,单个诊室的有效接诊时长得到延展,空档时间比例下降。整体来看,门诊接诊效率在系统介入后呈现出稳步提升的态势,门诊服务能力得到进一步释放。

4 智能导诊系统在不同门诊场景中的应用效果

4.1 智能导诊系统在综合门诊中的运行表现

综合门诊患者来源复杂,就诊需求差异明显,对导诊准确性与流程协调性提出较高要求。智能导诊系统在综合门诊环境中通过对常见症状、基础检查需求与科室功能的综合匹配,实现患者流向的初步规范。系统在运行过程中能够有效减少患者在多科室之间反复咨询与往返的情况,使综合门诊大厅的人流分布更加有序。随着系统运行时间的延长,患者对导诊指引的依从度逐步提高,现场人工导诊压力明显减轻。综合门诊中各类就诊路径在系统引导下趋于稳定,候诊

区域的拥挤程度得到缓解,门诊整体运行节奏更加平稳,为综合门诊高负荷运行提供了支持条件^[2]。

4.2 智能导诊系统在专科门诊中的适配效果

专科门诊对分诊精细化程度要求较高,患者症状表现相对集中但专业区分度较强。智能导诊系统在专科门诊应用中,通过对专科诊疗特点的参数设置,实现就诊路径的针对性引导。患者在进入门诊阶段即可获得较为明确的科室指向,减少因判断偏差造成的重复排队现象。系统在专科门诊环境下运行时,能够配合医生接诊节奏,对患者到达时间进行合理分布,使专科诊室的负荷波动趋于平缓。整体来看,智能导诊系统在专科门诊中的适配效果较为明显,有助于提升专科资源利用效率,并改善患者就医体验的连续性。

4.3 智能导诊系统在老年及特殊人群就诊中的应用效果

老年及特殊人群在门诊就医过程中面临信息理解难度大、流程记忆负担重等问题。智能导诊系统通过界面简化、语音提示与清晰路径展示,为该类人群提供了相对直观的就医指引。在实际应用中,系统减少了老年患者在门诊大厅内的无序移动,降低了因不熟悉流程产生的焦虑情绪。系统运行后,陪同人员与人工导诊需求有所下降,老年患者完成就诊流程的连贯性明显改善。该应用效果表明,智能导诊系统在提升特殊人群就医便利性方面具有积极作用,为门诊服务的人群覆盖能力提供了补充。

5 智能导诊系统应用效果的评价指标体系构建

5.1 基于流程效率的智能导诊系统评价维度

流程效率评价侧重从门诊运行过程的整体连贯性与时间消耗水平出发,对智能导诊系统介入后的运行状态进行系统刻画。该维度主要关注患者进入门诊后的路径清晰程度、各环节等待时间变化以及不同流程节点之间的衔接顺畅性。智能导诊系统在运行中通过提前完成分诊判断,使患者在挂号、候诊与检查等环节的无效停留明显减少,流程中断与反复咨询现象随之下降。流程效率评价并非单纯考察时间缩短幅度,而是强调流程结构是否趋于合理,患者流向是否更加集中有序。通过对门诊各环节时间分布特征的综合分析,可以判断智能导诊系统在优化流程结构、提升运行节奏稳定性方面的实际成效,为门诊效率提升提供量化依据^[3]。

5.2 基于患者体验的智能导诊系统评价指标

患者体验评价以就医过程中的主观感受变化为核心,重点反映智能导诊系统对就医便利性与心理感受的影响程度。在门诊环境中,患者对流程不熟悉往往导致焦虑情绪累积,而智能导诊系统通过清晰的信息提示与路径引导,使患者对就诊步骤形成明确认知。评价过程中可从信息理解难度、流程可预期性与就医过程顺畅程度等方面进行综合考察。系统运行后,患者在门诊大厅内的迷茫感与重复询问行为明显减少,就医过程的掌控感随之增强。该评价指标强调