

◁ 医疗管理 ▷

资源整合在急诊危重患者救治中的实践研究*

孙茜,刘娟,王志粉,汪璠,卢新翠,许云
(南京医科大学附属淮安第一医院,淮安 223200)

【摘要】 目的 探讨学科建设结合资源整合提升急诊抢救室危重患者救治效果。方法 回顾性分析2022年1月至2023年12月急诊抢救室救治的16 244例危重患者,将学科建设结合资源整合前急诊8 076例危重患者设为对照组,整合运行后急诊8 168例危重患者设为观察组。比较两组患者检验、检查和抢救室滞留时间以及抢救费用和抢救成功率。结果 急诊学科建设结合资源整合后,观察组检查、检验和抢救室滞留时间明显低于对照组,抢救费用优于对照组,抢救成功率高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 急诊学科建设结合资源整合,能缩短抢救室危重患者检查、检验和滞留时间,降低患者抢救诊疗费用,提高抢救成功率,有助于提升急诊运行质效和管理水平,保障危重患者的医疗安全。

【关键词】 学科建设;资源整合;危重症;急救能力;急诊滞留

【文献标志码】 A **【文章编号】** 1672-4232(2025)06-0036-04

【DOI编码】 10.3969/j.issn.1672-4232.2025.06.010

Practical Research on Resource Integration in the Treatment of Critically Ill Emergency Patients/SUN Qian, LIU Juan, WANG Zhi-fen, WANG Fan, LU Xin-cui, XU Yun(The Affiliated Huaian No.1 People's Hospital of Nanjing Medical University, Huaian 223200, China)

【Abstract】 **Objective:** To explore the improvement of the treatment effect of critically ill patients in the emergency rescue room by integrating discipline construction with resource integration. **Methods:** A retrospective analysis was conducted on 16,244 critically ill patients treated in the emergency rescue room from January 2022 to December 2023. Before the integration of discipline construction and resources, 8,076 critically ill patients in the emergency department were set as the control group, and 8,168 critically ill patients in the emergency department after the integration operation were set as the observation group. The test, examination and the retention time in the emergency room, as well as the rescue costs and success rates of the two groups of the patients were compared. **Results:** After the construction of emergency discipline combined with resource integration, the time spent in the examination, test and resuscitation room of the observation group was significantly lower than that of the control group. The rescue cost was lower than that of the control group, and the rescue success rate was higher than that of the control group. The differences were all statistically significant ($P<0.05$). **Conclusions:** The construction of emergency disciplines combined with resource integration can shorten the examination, testing and retention time of the critically ill patients in the emergency room, reduce the rescuing cost of the patients, and increase the success rate of the rescue, which helps improve the quality and efficiency of emergency operation and management level, and ensures the medical safety of the critically ill patients.

【Key words】 discipline construction; resource integration; critical and severe illness; first aid ability; emergency retention

急诊患者滞留不仅是急诊医学科发展的瓶颈,也已然成为全球医院所面临的普遍性难题^[1]。急诊科是医院危急重症患者聚集、病种繁复、紧急抢救与管理任务最为艰巨的科室。医院管理屏障、专业屏障和系统屏障导致急诊诊疗机制不完善,妨碍了急诊的协调运作和高效发展;而急诊流程欠优化、空间布局不合理等一系列因素加剧了急诊的拥堵^[2]。急诊医疗服务质量不仅反映了急诊学科建设水平,还是医院各专科综合技术的体现,更是医院管理水平的折射^[3]。随着急诊医学的迅猛发展,以及新形势下医疗服务需求的转变,优化急诊医疗服务流程,合理配置医疗资源,提升医疗服务品质,畅通急诊绿色通道,具有重大意义^[4]。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究针对某三甲综合医院急诊管理系统的资料

进行回顾性分析。选择2022年1月至2023年12月在该院急诊抢救室救治的危重患者为研究对象。将学科建设结合资源整合前(2022年1—12月)的8 076例危重患者设为对照组,将学科建设结合资源整合运行后(2023年1—12月)的8 168例危重患者设为观察组。

纳入标准:年龄 ≥ 18 岁;病情分级为1、2级的危重患者;急诊抢救室为院内首诊场所的患者。

排除标准:分诊时病情分级为3、4级,中途病情变化进入抢救室的患者;数据缺失、信息不全的患者;存在各种非医源性因素导致滞留抢救室的患者;到达急诊前已经死亡或放弃治疗的患者。两组患者的一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),详见表1。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组采用传统的抢救室管理模式。危重患者至急诊,首先由预检分诊护士根据病情严重程度进行分级,然后转入抢救室,抢救室医生接诊后根据病情进行评估、诊断、对症治疗等,会诊采用传统的序贯式会诊模式,病期平稳联系专科病床。

*基金项目:江苏省医院协会医院管理创新研究课题(JSYGY-3-2023-307)

表1 两组患者一般资料比较

项目	观察组 (n=8 168)	对照组 (n=8 076)	统计值	P值
性别(例)			0.585	0.444
男	5 044	4 940		
女	3 124	3 136		
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	63.45±15.63	62.97±16.17	1.929	0.054
入院时间(例)			0.710	0.399
白天(08:00-17:59)	4 417	4 314		
夜晚(18:00-次日7:59)	3 751	3 762		
季度(例)			0.013	0.999
第一季度	2 133	2 107		
第二季度	1 812	1 793		
第三季度	2 340	2 309		
第四季度	1 883	1 867		
病种(例)			10.876	0.144
脑血管疾病	2 438	2 419		
呼吸系统疾病	1 514	1 407		
外伤	1 423	1 448		
消化系统疾病	853	776		
心血管疾病	611	656		
心跳呼吸骤停	153	158		
中毒	173	199		
其他	1 003	1 013		

1.2.2 观察组采用学科建设结合资源整合的管理模式。危重患者至急诊室就诊,预检分诊护士根据病情严重程度分级判断为1、2级,进入抢救室由抢救室医生接诊患者,医生根据病情快速进行评估、诊断和对症治疗,符合急诊内外科收治的患者直接联系急诊病房办理住院并进行下一步诊疗,涉及专科病种的,根据预留床梯队联系专科会诊和专科病床等,充分保障急诊危重患者收治。具体如下:

(1)建立多学科多部门协作团队,实现救治质量的持续改进。建立急诊危重症多学科多部门协作团队,由医务处、门诊部、护理部、运管处等多部门主要负责人组成,急诊科主任、护士长以及相关医护人员共同参与。通过多学科多部门团队的沟通协调,及时处理抢救室滞留患者,定期分析危重患者滞留情况和构成,深入解析滞留时间延长的病例,寻找导致滞留延长的原因,制定针对性的改善方案,并定期进行总结分析,专人负责急诊抢救室的救治情况和救治质量进行监督和考核。

(2)加强急诊学科的学科建设,提升核心竞争力。学科建设是医院发展的基础,是医院核心竞争力的主要影响因素^[5]。急诊科围绕学科建设,不断扩大急诊床位规模,增加软硬件投入;稳步推进亚学科建设,内外科分别成立亚专业组,内科、外科独立排班,内科重点打造危重症救治技术,外科独立开展急诊腹部创伤手术,促进亚专科发展;增加急诊专科人员的配置,引进和培养急诊内外科高层次人才,加强急诊专科的人才队伍建设;以五大中心建设为引领,加强急诊能力建设、多学科合作及文化建设,对外交流不断扩大,输出急诊学科管理、文化和价值观,不断提高学科影响力和软实力。

(3)整合全院床位资源,建立以病种为导向的预留床管理机制。急诊拥堵时间与医院总床位使用率呈正比;当床位使用率超90%时,全院住院床位紧张,导致原应分流至专科治疗的患者无法如期离开急诊^[6]。根本原因是急诊的“出口”管理存在问题,缺乏急诊预留床位保护机制。整合全院床位资源,在急诊患者明显增多的时候,启动以“专业和病种相关”为原则的收治床位管理梯队,能有效缩短急诊患者滞留时间。把呼吸科、急诊科和老年科作为呼吸道疾病跨科收治梯队,冠心病监护室和呼吸重症监护室作为重症监护室收治床位的梯队,逐级启动梯队收治患者。在保障医疗安全的前提下,兼顾各梯队病种相关性和诊疗服务能力。

(4)优化急诊“三区”配置,扩大收治容量。急诊空间分为红黄绿三区。急诊空间布局欠合理,环境嘈杂,绿区无候诊区域,黄区和红区空间狭小受限。优化急诊空间,改造急诊等候区,在分诊台对面改造急诊黄区,保障3、4级中部分病情不稳定患者的医疗安全,降低进入抢救室的病例数量。扩大急诊抢救室容量,固定抢救单元由原来的6个增加至14个,大幅提升了抢救室收治能力。同时,对抢救室出入口、门禁进行改造,实行半封闭式管理,极大地缓解了抢救室的噪声,提升患者就医体验的同时,还提升了抢救室的医护工作效率。同时,扩建急诊重症病房,提高危重症的急诊分流能力及医院应急处置能力。

(5)统筹调配人力资源,保障急诊工作平稳运行。建立急诊医护人员备班制和弹性排班制度,保障急诊高峰时段和夜间的接诊人员配备,同时为缓解急诊医务人员紧张的问题,制定院内支援急诊的统筹调度方案,并计划地增补急诊固定人员的比例。开展全院急救能力培训,有效提升医师危重症处置水平,提升急诊的医疗安全和全院的急危重症救治能力。

(6)畅通急救绿色通道,完善急诊基础诊疗流程。急诊电子计算机断层扫描(computed tomography, CT)检查已成为危重患者主要的检查项目之一^[7]。为优化急诊CT检查流程,缩短患者动线,现把临近急诊科的放射机房改为急诊CT专用机房,并制定急诊CT分级使用管理办法,充分保障危急重症患者能优先使用。为畅通危重患者救治的绿色通道,优化危急重症设备资源配备,通过对全院危重症收治能力的评估,增加呼吸机、监护仪等危重症相关急救设备配置;完善设备共享机制,增加共享中心的危重症相关设备调度能力。

(7)信息化赋能,提升急诊工作效率。梳理急诊就诊各环节,发现急诊挂号缴费窗口排队严重,抢救室患者存在反复排队缴费现象,影响患者自身及其他患者的诊疗。改造急诊挂号、收费流程,增加急诊自助挂号系统,抢救室实行诊间付费,取消窗口排队缴费环节,

缩短患者在挂号、缴费的时间,减少急诊患者就诊环节。同时,在急诊增加急诊入院窗口,打破入院办理的空间壁垒,减少来回往返路线,让患者“第一时间”得到延续治疗。

1.3 观察指标

(1)比较两组患者完成首次CT检查时间,是指从患者急诊分诊至完成首次CT检查的时间。(2)比较两组患者检验报告时间,指从患者分诊至检验科发布首批检验报告的时间。(3)比较两组患者抢救滞留时间,指患者从进入抢救室到离开抢救室的时间。(4)比较两组大于6h患者占比,指滞留抢救室大于6h的患者占抢救室患者的比例。(5)比较两组患者抢救费用,指患者在急诊抢救室进行各项抢救治疗产生的费用。(6)比较两组患者抢救成功率,指抢救室患者生存数量占所有抢救患者数量的比例。

1.4 统计学方法

采用SPSS 23.0软件进行数据的分析和处理。计量资料根据正态性检测结果,符合的用(均数±标准差)表示,不符合的用百分位数 $M_{50}(M_{25}, M_{75})$ 表示,比较分别采用 t 检验或Mann-Whitney U检验;计数资料以百分比(%)表示,比较采用卡方检验; $P<0.05$ 提示差异具有统计学意义。

2 结果

学科建设结合资源整合后,观察组患者首次CT检查时间、检验报告时间、抢救室滞留时间明显短于对照组,滞留时间大于6h患者占比和抢救费用低于对照组,抢救成功率高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表2。

表2 两组患者抢救室救治效果的比较

项目	观察组 ($n=8\ 168$)	对照组 ($n=8\ 076$)	统计值	P 值
首次CT检查时间 [$M(P_{25}, P_{75}), \text{min}$]	33(21, 50)	47(36, 61)	37.234	<0.001
检验报告时间 [$M(P_{25}, P_{75}), \text{min}$]	19(13, 29)	34(24, 44)	54.749	<0.001
抢救成功率[例(%)]	7 846(95.06)	7 597(94.07)	34.268	<0.001
大于6h患者占比[例(%)]	1 910(23.38)	2 371(29.36)	74.687	<0.001
抢救费用($\bar{x}\pm s$, 千元)	3.36±2.33	4.19±2.37	22.457	<0.001
抢救室滞留时间($\bar{x}\pm s$, h)	6.27±7.92	7.71±20.38	30.074	<0.001

3 讨论

3.1 缓解急诊滞留意义重大

急诊科拥挤问题由来已久且持续加重。国内大型三级公立医院急诊就诊困难、滞留时间延长、双向流通渠道不畅通等问题持续存在。据报道^[8],美国近年来

平均年增加急诊患者近3 000万名,且逐年增长趋势明显。而由这一现象导致的医疗服务质量下降、就医体验差、突发应急救援能力下降等一系列负面效应,已经成为全球医院所面临的普遍性难题^[8]。国内外学者们深入研究,发现其并非单一由人口增长所致,而是由“入口”“通过”和“出口”三个环节因素导致^[9]。该院以学科建设为抓手,整合全院资源,从“通过”和“出口”两个环节出发,针对包括急诊科空间不足、医护人员短缺、检验检查报告延迟等“通过”因素以及导致医院床位使用率过高、缺乏应急床位管理机制等“出口”环节因素,深入分析并制定改善措施,有效缓解急诊滞留现象。

3.2 缩短了急诊滞留时间

基于国际红十字会规定,在急诊停留时间应小于6h,超过6h以上就认为滞留急诊^[10]。国家卫生健康委将抢救室患者滞留时间中位数作为急诊医疗质量控制指标之一^[11]。刘洪伟等^[12]报道,秦皇岛市第一医院急诊抢救危重患者平均滞留时间16h,其中滞留时间>6h患者占比为77.1%。袁明军等^[13]报道,南通大学附属医院急诊医学科患者平均滞留时间9.8h,滞留时间>6h的占比为25.0%。谈在祥等^[14]报道,徐州医科大学附属医院抢救室滞留时间>6h的患者占比为38.98%。本研究中对照组滞留时间为7.71h,滞留时间>6h患者占比为29.36%;观察组的急诊滞留时间下降至6.27h;滞留时间>6h患者占比下降至23.38%,差异有统计学意义($P<0.05$)。抢救室18.0%的患者为等待重症监护病房床位,其平均滞留时间长于等待普通床位的患者。考虑原因是医院重症床位储备不足,医院急危重症处置能力有待提升。

3.3 急诊急救救治能力提升

传统的急诊科主要职能是抢救,它是传统以解剖系统区分的各专科发展走到瓶颈时的产物^[15]。各专科向高度细化方向发展,各专科医生专业知识大量累积,纵向发展为专科专病医生,横向救治能力降低,复杂的危急重症病种无法得到快速救治,最终引起医院的整体医疗质量下降。以往,急诊科医师轮流值诊室、抢救室和观察室班,诊疗以分诊为主要目的,诊疗基本依赖专科会诊,院内普遍认为急诊科是患者入院的中转站,急诊学科建设、医师专业化程度和疑难危重处置能力等均明显缺乏。学科建设结合资源整合后,该院急诊科围绕学科建设,打破以急诊为入院中转站的传统思维,不断提升急诊学科影响力和软实力。该院急诊科现拥有床位53张,2025年预计达到100张;逐年增加医护人员配置,不断优化专科人才梯队;扩建了抢救室和急诊重症监护室的规模和救治能力,持续优化急诊专科设备、急诊检验科、急诊CT等急救相关的设备配置;强化五大中心建设,着重提升急危重症诊疗能力,

打造急诊科危重症救治技术和急诊手术能力。

研究发现夜间入院患者滞留时间长于白天,因为白天医院和急诊科人员、设备、后勤管理等各种资源均更加充分,能及时有效处理各种危重症和突发医疗安全问题,这与刘洪伟等^[12]的报道一致。因此,该院加强急诊科的管理,建立医护人员备班制和弹性排班制度,保障急诊高峰时段和夜间的接诊能力。资源整合后,急诊救治能力不断增强,医疗质量提高,抢救室救治成功率较之前明显改善($P < 0.05$)。

3.3 急救工作效率提高

虽然通过急诊分诊病情分级可以降低一部分非紧急患者的就诊频率,使得1、2级患者能直接进入抢救室;但是,许多轻症患者的存在,与危重症患者的检验检查等诊疗环节相交叠,无形中消耗了有限的急诊医疗资源,加剧了急诊滞留。因此,优化急诊就诊各个时间节点,缩短检验检查等基础工作流程,有利于畅通危重患者绿色通道,保障患者生命安全。医院需要提高信息化建设水平,缩短分诊、挂号、缴费等环节等待时间,减少救治中间环节时间,使患者更快地进入下一步治疗。据吴姝玲^[16]的报道,急诊首次CT检查时间18 min、血标本报告时间20 min。本研究中观察组首次CT检查时间和血标本报告时间与之相似。可见优化急诊基础诊疗流程,提升了急诊工作效率。

3.4 全院床位资源合理利用

“出口”受阻的主要因素是全院床位使用率太高,急诊拥堵时间与医院总床位使用率成正比。研究期间,进入抢救室的患者中约65%的患者需要住院接受后续治疗。改善急诊分流受阻主要受医院总床位使用率、专科急诊预留床位数、专科收治急诊意愿等因素影响。整合全院床位资源,建立以病种为导向的预留床位管理,是强化急诊分流的有效手段。在急诊患者明显增多的时候,启动以“专业和病种相关”为原则的收治床位管理梯队,能有效缩短急诊患者滞留时间。同时,建立绩效考核机制,激发专科收治急诊患者的积极性;以绩效为导向,激发临床科室收治急诊患者的动力,提高了医院急诊收治能力和医疗处置能力^[17]。

综上所述,如何解决急诊危重患者滞留问题,是医院综合管理能力的体现。该院在疏解急诊滞留问题时,主要是针对影响“通过”和“出口”两个环节因素,以急诊学科建设为导向,整合医院资源,强化内部管理,提升救治能力,缩短急诊危重症患者的救治时间,提高抢救成功率,降低抢救费用,有效缓解急诊危重症患者滞留,取得良好效果。基于客观数据分析急诊危重症患者救治中的应用现状,是医疗资源整合和提升急诊服务质量的关键^[18]。综合医院应创新管理理念,集中优势

资源,打破屏障,提高危急重症救治能力,提升医疗服务质量与内涵。

参 考 文 献

- [1] 周伟,杨燕.急诊患者长时间滞留的影响因素及预测模型构建[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2023,18(12):1636-1639.
- [2] 王彬翀,蒋玉梅,李红霞,等.某院急诊患者滞留原因分析与对策[J].中国卫生质量管理,2024,31(1):30-33.
- [3] 余丽萍,郑叶平,郑建春,等.“数智一体化”急救模式在重症多发伤患者中的应用[J].护士进修杂志,2024,39(7):751-754.
- [4] 沈琴,宇丽,栾贝贝.急诊抢救室患者滞留时间现状及影响因素分析[J].护理实践与研究,2022,19(3):325-328.
- [5] 吕传柱,罗善军,袁素平,等.急诊医学学科发展与急诊急救大平台建设:也谈对急危重症护理的启发[J].中华急危重症护理杂志,2023,4(1):10-16.
- [6] 陈珍妮,李念,刘凯,等.某大型三甲综合医院急诊床位资源使用现状调查及对策[J].中国卫生事业管理,2019,36(7):496-498.
- [7] 赵磊,吕晗,任鹏玲,等.某三甲综合医院急诊影像学检查应用现状分析[J].中国医刊,2021,56(10):1147-1150.
- [8] Kenny JF, Chang BC, Hemmert KC. Factors Affecting Emergency Department Crowding[J]. Emerg Med Clin North Am, 2020,38(3):573-587.
- [9] 刘继海,韩显林,张太平,等.北京协和医院疏解急诊拥挤实践[J].中华医院管理杂志,2021,37(6):518-521.
- [10] Javidan AP, Hansen K, Higginson I, et al. The International Federation for Emergency Medicine report on emergency department crowding and access block: A brief summary[J]. Emerg Med Australas, 2021,33(1):161-163.
- [11] 张继刚,陈恒峰,徐峰,等.就诊时间与急诊创伤患者滞留及预后的关系[J].中华急诊医学杂志,2021,30(1):85-88.
- [12] 刘洪伟,史文宗,王耀辉,等.某市综合三级甲等医院急诊抢救室患者滞留时间影响因素分析[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2021,16(1):72-75.
- [13] 袁明军,顾玉慧,崔秋霞,等.品管圈在缩短急诊抢救室患者滞留时间中的实践效果评价[J].南通大学学报(医学版),2021,41(1):50-54.
- [14] 谈在祥,吴松婷,陈雨晴.三级公立医院急诊危重病人滞留成因及其管理对策[J].中国医院管理,2021,41(2):42-46.
- [15] 张为,赵晓东.后疫情时代急诊医学学科的建设[J].实用医院临床杂志,2023,20(3):11-14.
- [16] 吴姝玲.PDCA循环对严重创伤患者在急诊绿色通道滞留时间的影响[J].实用临床医学,2024,25(2):74-78.
- [17] 于学靖,庄育刚.公立医院急诊科功能绩效管理体系改革与实践[J].中国医院,2022,26(2):80-82.
- [18] 刘才荣,周浩,季学丽,等.创伤复苏室结合信息化绿色通道在急诊危重创伤患者中的应用研究[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2024,19(5):573-576.

通信作者:许云(1992-),女,硕士在读,主管护师;研究方向:急诊重症。

收稿日期:2024-12-17

修回日期:2025-03-18

(编辑 曹晓芸)