

危险性上消化道出血急诊救治快速通道建设效果评价*

罗群¹ 周文¹ 谢芬高¹ 褚昀赞¹ 潘志红² 钱民¹ 张希洲¹

[摘要] 目的:通过与传统救治模式比较,评价危险性上消化道出血患者在危险性上消化道出血急诊救治快速通道模式下的救治效果。方法:回顾性分析 2018 年 7 月—2022 年 9 月我院急诊收治的危险性上消化道出血患者的临床资料,将 2018 年 7 月—2019 年 12 月采用传统救治模式救治的 77 例患者纳入对照组;将 2021 年 4 月—2022 年 9 月采用快速通道模式救治的 94 例患者纳入研究组。比较 2 组患者抢救室滞留时间、门镜时间、24 h 内胃镜完成率、输血量、1 周内止血有效率、住院费用、住院时间、住院期间病死率等。结果:研究组的抢救室滞留时间(min)、门镜时间(h)、总输血量(单位)、住院时间(d)明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);研究组 24 h 内胃镜完成率、1 周内止血有效率明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);2 组住院费用(元)、介入手术率、外科手术率及病死率差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论:与传统救治模式相比,危险性上消化道出血急诊救治快速通道模式可缩短抢救室滞留时间、门镜时间和住院时间,减少输血量,提高 24 h 内胃镜完成率,提高 1 周内止血有效率。

[关键词] 危险性上消化道出血;急诊救治快速通道;多学科协作;急诊胃镜;效果评价

DOI:10.13201/j.issn.1009-5918.2023.02.005

[中图分类号] R573.2 [文献标志码] A

Construction effect evaluation of fast-track emergency treatment mode for dangerous upper gastrointestinal hemorrhage

LUO Qun¹ ZHOU Wen¹ XIE Fengao¹ CHU Yunyun¹ PAN Zhihong²
QIAN Min¹ ZHANG Xizhou¹

(¹Department of Emergency Medicine, the People's Hospital of China Three Gorges University, the First Hospital of Yichang, Yichang, Hubei, 443000, China; ²Department of Gastroenterology, the People's Hospital of China Three Gorges University, the First Hospital of Yichang)
Corresponding author: ZHOU Wen, E-mail: 1152338607@qq.com

Abstract Objective: To evaluate the effect of fast-track emergency treatment mode for patients with dangerous acute upper gastrointestinal hemorrhage by comparing with the traditional treatment mode. **Methods:** The clinical data of patients with dangerous acute upper gastrointestinal hemorrhage admitted to our hospital from July 2018 to September 2022 were analyzed retrospectively. From July 2018 to December 2019, 77 patients treated with traditional treatment mode were included in the control group. From April 2021 to September 2022, 94 patients who were treated with fast-track mode were included in the study group. The retention time in the emergency room, door-gastroscopy time, gastroscopy completion rate within 24 hours, volume of blood transfusion, hemostasis efficiency within 7 days, hospitalization expenses, length of stay and mortality during hospitalization were compared between the two groups. **Results:** The retention time in the emergency room(minutes), the door-gastroscopy time(hours), the total blood transfusion(unit), and the hospital stay(days) in the study group were significantly lower than those in the control group($P < 0.05$); The completion rate of gastroscopy within 24 hours and the effective rate of hemostasis within 1 week in the study group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$); There was no significant difference in hospital costs(Yuan), interventional operation rate, surgical operation rate and mortality between the two groups($P > 0.05$). **Conclusion:** Compared with the traditional treatment mode, the fast-track mode of emergency treatment for dangerous acute upper gastrointestinal hemorrhage can shorten retention time in emergency room, door-gastroscopy time and the time of hospitalization, reduce blood transfusion volume, improve the completion rate of gastroscopy within 24 hours, and improve the efficiency of hemostasis within 7 days.

Key words dangerous upper gastrointestinal hemorrhage; fast-track of emergency treatment; multidisciplinary treatment; emergent gastroscopy; effect evaluation

*基金项目:湖北省宜昌市科技专项资金项目(No:A21-2-020)

¹三峡大学人民医院 宜昌市第一人民医院急诊医学科(湖北宜昌,443000)

²三峡大学人民医院 宜昌市第一人民医院消化内科

通信作者:周文,E-mail:1152338607@qq.com

急性上消化道出血是指食管、胃、十二指肠、胆管、胰管等屈氏韧带以上消化道病变导致的出血。急性上消化道出血是常见急危重症,成年人年发病率为 100/10 万~180/10 万^[1]。根据病因分为静脉曲张性出血和非静脉曲张性出血^[2],根据病情分为一般性和危险性出血两类^[3]。一般性上消化道出血因出血量少,病情轻,预后相对较好。危险性上消化道出血是指在 24 h 内大量出血致生命体征不稳定及器官功能障碍^[3],占上消化道出血的 10%~30%^[4]。危险性上消化道出血病死率高,有研究发现静脉曲张性和非静脉曲张性上消化道出血病死率分别达到 23.5%和 11.2%^[5]。

当前,我国各级医院在急性上消化道出血救治方面仍存在问题,如相关急救体系尚不健全,患者选择有急救资质的医院接受快速专业救治的比例仍很低,院内救治模式有待完善,快速救治流程有待规范,救治延误的问题仍较普遍,24 h 胃镜完成率仅 56.7%等^[6]。为尽快解决上述问题,2018 年在国家卫健委指导下,由中国医师协会急诊医师分会、中国急诊专科医联体等联合发起国家卫健委重点项目“危险性上消化道出血急诊救治快速通道”建设。项目启动以来鲜有项目建设效果评价的报道,我院于 2020 年夏启动项目建设,经实践取得一定效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

采用回顾性研究方法,排除 2020 年及 2021 年初新冠疫情影响,以我院 2018 年 7 月—2019 年 12 月急诊收治的 77 例危险性上消化道出血患者为对照组,以 2021 年 4 月—2022 年 9 月急诊收治的 94 例危险性上消化道出血患者为研究组。对照组采用传统救治模式进行施救,研究组采用“危险性上消化道出血急诊救治快速通道”模式进行救治。该研究方案获得医院伦理委员会批准(审批号:PKY2022-27)。

1.2 分组救治方法

传统救治模式:急性上消化道出血患者入急诊后在抢救室快速评估,稳定生命体征,根据病情收入消化内科或请相关科室会诊后收入相关科室给予相应治疗。

“危险性上消化道出血急诊救治快速通道”模式以急诊科为主导,成立由急诊、消化、介入、普外、输血及影像、检验等专业组织的专家委员会,制定统一的救治流程,并围绕流程制定相关制度、规范,并进行培训和质量控制。救治流程如下:①不同来源的明确或疑似上消化道出血患者统一指引到急诊科,分诊台依据分诊标准,轻症分诊到诊室,重症引至抢救室;②急诊医师通过 Glasgow-Blatchford

评分^[7-9]风险分层评分系统快速将危险性上消化道出血识别出来,在稳定生命体征同时收入 EICU;③在 EICU 进行多学科会诊,判断确定性诊治手段。首选急诊胃镜。出血量大、经复苏后血流动力学不稳定行紧急胃镜检查,疑似静脉曲张出血 12 h 内接受内镜检查,全部患者在 24 h 内接受内镜检查^[1];④需急诊胃镜时,由 EICU 医护人员术前准备、麻醉诱导、气道保护、术中监护及术后管理。由消化科二线值班医师实施胃镜处理;⑤胃镜不能明确诊断或疗效不佳需要介入治疗时,由 EICU 医护人员护送患者入介入室并承担介入术中监护工作。如需外科手术则由 EICU 医护人员护送患者至手术室。术后根据病情将患者送入 EICU 或其他专科病房;⑥患者在 EICU 经术后管理生命体征稳定、出血止住后转入消化内科或其他专科。

1.3 纳入与排除标准

纳入标准:诊断为危险性急性上消化道出血,并完成胃镜检查患者。诊断标准:存在活动性出血、意识障碍、呼吸衰竭、循环衰竭、误吸或 GBS 评分>1 分中任意一项者^[1]。

排除标准:严重心肺功能不全不能耐受胃镜、休克经复苏未能恢复、严重凝血功能紊乱,消化道穿孔、消化道腐蚀,夹层动脉瘤,晚期癌症,家属放弃治疗等。

1.4 观察指标

比较 2 组患者抢救室滞留时间、门镜时间、24 h 内胃镜完成率、输血量、1 周内止血有效率、住院费用、住院时间、住院期间病死率等。1 周内止血有效的标准:7 d 内未再呕血或黑便、胃管引流物清亮、大便隐血连续 3 次少于++、血红蛋白稳定回升及无周围循环衰竭征等^[10]。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件分析,正态分布计量数据以 $\bar{X} \pm S$ 描述,组间比较用 t 检验;偏态分布计量数据以 $M(P_{25}, P_{75})$ 描述,组间比较用非参数检验;计数资料以例数及百分比(%)表示,组间比较用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者一般情况比较

2 组性别、年龄、合并高血压、糖尿病或冠心病(合并 3 种疾病中至少 1 种)、入院时 GBS 评分及胃镜下诊断等基本情况比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。其中对照组主要出血病因有消化性溃疡(29 例,37.7%)、静脉曲张(26 例,33.8%)、急性胃黏膜病变(7 例,9.1%)、胃癌(4 例,5.2%)等;研究组主要出血病因有消化性溃疡(35 例,37.2%)、静脉曲张(32 例,34%)、急性

胃黏膜病变(10例,10.6%)、胃癌(7例,7.4%)等。

2.2 2组治疗情况及预后比较

研究组的抢救室滞留时间、门镜时间、总输血量、住院时间明显低于对照组($P < 0.05$);研究组

24 h内胃镜完成率、1周内止血有效率明显高于对照组($P < 0.05$);2组住院费用、介入手术率、外科手术率及病死率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

表1 2组患者的基线资料比较

例(%), $M(P_{25}, P_{75})$

基线资料	对照组($n=77$)	研究组($n=94$)	z/χ^2	P
年龄/岁	66.00(51.00,75.50)	62.00(55.75,74.00)	-0.31	0.76
性别			0.06	0.81
男	44(57.1)	52(55.3)		
女	33(42.9)	42(44.7)		
有无合并症			0.12	0.73
无	29(37.7)	33(35.1)		
有	48(62.3)	61(64.9)		
GBS评分/分	5.0(2.5,12.0)	8.5(4.0,13.0)	-1.33	0.18
胃镜诊断			0.44	0.80
不明确	6(7.8)	5(5.3)		
静脉曲张出血	26(33.8)	32(34)		
非静脉曲张出血	45(58.4)	57(66.6)		

表2 2组治疗情况及预后比较

例(%), $M(P_{25}, P_{75})$

指标	对照组($n=53$)	研究组($n=61$)	z/χ^2	差值及95%CI	P
抢救室滞留时间/min	48.00(40.00,60.50)	33.00(30.00,38.25)	-9.480	-16(-20~-12)	0.001
门镜时间/h	22(18,37)	10(6,20)	-7.070	-13(-15~-10)	0.001
24 h胃镜完成	43(55.8)	85(90.4)	26.890	34.6%(21.5%~46.5%)	0.001
总输血量/U	5(3,7)	3(2,4)	-4.310	-2(-2~-1)	0.001
住院时间/d	8.0(6.0,12.0)	6.0(5.0,9.3)	-3.470	-2(-3~-1)	0.001
住院费用/元	32 164(24 639,43 328)	31 398(24 660,42 112)	-2.000	-313(-4682~3610)	0.835
介入治疗	5(6.5)	7(7.4)	0.059	0.95%(-6.69%~8.6%)	0.808
外科手术治疗	3(3.9)	2(2.1)	0.466	-1.7%(-6.9%~3.4%)	0.495
1周内止血有效	58(75.3)	84(89.4)	5.920	14%(2.5%~25.5%)	0.015
死亡	5(6.5)	3(3.2)	1.035	-3.3%(-9.8%~3.2%)	0.309

3 讨论

危险性上消化道出血救治涉及多学科,具有复杂性、困难性等特点,需尽快明确病因并予以紧急干预。传统救治方法存在较多不足,院内救治延迟导致抢救失败的主要原因有急诊护士预检分诊评估不足、救治流程通道不合理、参与人员配置不合理等因素^[11]。

缩短危险性上消化道出血救治时间最重要的一个环节是急诊胃镜时间前移,研究发现当前急诊胃镜前移有以下难点:①患者起病急、进展快,液体复苏过程时间长,复苏后生命体征不易平稳,在转运至内镜室过程中因病情恶化而失去胃镜治疗时机;②内镜中心(室)抢救设备、医护资源及抢救水平难以满足危险性上消化道出血的复苏要求;③大量出血、意识改变以及胃镜操作的局部刺激,增加误吸

风险;④胃镜镜头被大量的血液覆盖视野受限给镜下止血治疗带来困难^[12]。另外医疗机构相关急救流程不规范,急救资源配置不合理,部分医务人员过分强调急诊胃镜风险也是急诊胃镜前移难以开展的原因。

不同于以往有学者在救治急性上消化道出血中开展的多学科协作临床救治模式实践探索^[13-21],中国医师协会急诊医师分会等推出的危险性上消化道出血急诊救治快速通道项目实行认证制度,要求有完善的组织建设和机制建设,并要求在医院层面给予项目支持,并承诺保证绿色通道的通畅性。项目以急诊科为主导,并联合消化、介入、普外、影像、检验、输血等专科,配备相应的急救设备与人员,通过制定适宜的、规范的治疗流程和诊治方案对上消化道出血进行快速救治^[22]。其核心要点是

快速识别、快速启动 MDT 和尽可能快地启动明确的诊疗手段,并尽可能减少患者的搬动,保证患者在最短时间内获得有效诊治,降低病死率,改善预后。

本研究结果显示,经快速通道救治的患者其抢救室滞留时间、门镜时间、住院时间及输血量显著低于对照组($P < 0.05$),提示实施急诊救治快速通道能使急诊胃镜时间前移,并有助尽快明确病因及出血部位,有利于快速制定干预措施,减少输血量,缩短住院时间。内镜下止血是上消化道出血有效治疗手段,操作方便,起效快、安全性高^[23]。介入或外科干预适合出血部位不明、出血范围大、伴有消化道穿孔等外科情况或内镜治疗不佳患者^[6]。本研究中快速通道组 24 h 内内镜完成率显著高于对照组($P < 0.05$),快速通道组 1 周内止血有效率也高于对照组($P < 0.05$),提示镜下治疗前移可能有助于提高止血有效率。

本研究发现 2 组间住院费用差异无统计学意义,分析原因可能如下:①本研究病例数较少;②急诊胃镜时多采用快速诱导后气管插管术作气道保护并作实施重症监护。

我院开展“危险性上消化道出血急诊救治快速通道”建设以来,笔者有以下几点体会:①进一步强化急诊科为急救大平台的作用,以急诊科为主导开展危险性上消化道出血救治能第一时间稳定病情,在距离抢救室最近的 EICU 完成患者的输血、生命体征稳定、MDT、急诊胃镜检查能缩短救治时间,同时为部分医保患者解决急诊自费比例过重问题;②急诊胃镜及胃镜后监护都在 EICU 进行,减少患者的搬动,强化了围手术期的监护治疗。急诊胃镜前的麻醉诱导和术中术后管理由 EICU 医师完成,既节约了救治资源,也保证救治的连续性。③预计胃镜时间长或高危危险性上消化道出血患者的急诊胃镜都要求作气道保护,减少了胃镜过程中的误吸等意外风险。④救治模式相对固定统一,便于多部门多学科在 MDT 协作救治过程中有章可循,并便于质控管理,避免了救治的随意性和不确定性,保证救治时效性。

危险性上消化道出血急诊救治快速通道通过规范化的救治流程和协作机制,能有效减少救治环节的延误、提高救治时效性,值得临床推广开展^[22,24]。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

[1] 中国医师协会急诊医师分会,中华医学会急诊医学分会,全军急救医学专业委员会,等.急性上消化道出血急诊诊治流程专家共识(2020版)[J].中华急诊医学杂志,2021,30(1):15-24.

[2] 仇子轩,王晨欢,李闻.非静脉曲张上消化道出血的临床管理现状[J].四川大学学报(医学版),2022,53(3):375-380.

[3] 中国医师协会急诊医师分会,中华医学会急诊医学分会,全军急救医学专业委员会,等.急性上消化道出血急诊诊治流程专家共识[J].中国急救医学,2021,41(1):1-10.

[4] Wang J, Bao YX, Bai M, et al. Restrictive vs liberal transfusion for upper gastrointestinal bleeding: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(40): 6919-6927.

[5] Costable NJ, Greenwald DA. Upper gastrointestinal bleeding[J]. Clin Geriatr Med, 2021, 37(1): 155-172.

[6] 董丽丽,周荣斌.急性上消化道出血救治研究现状[J].中国实用内科杂志,2021,41(3):203-208.

[7] Barkun AN, Almadi M, Kuipers EJ, et al. Management of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: guideline recommendations from the international consensus group[J]. Ann Intern Med, 2019, 171(11): 805-822.

[8] 李雪,董永祺,何松.急性上消化道出血的危险分级及临床应用[J].现代消化及介入诊疗,2022,27(2):229-233.

[9] 孙寅力,张振玉.急性非静脉曲张性上消化道出血指南对比解读[J].胃肠病学,2020,25(7):417-423.

[10] 林燕凤,黄媛,付朝丽,等.消化内科急诊绿色通道诊治急性上消化道出血的临床价值[J].中国老年学杂志,2014,34(15):4188-4189.

[11] 史键山,牟雪枫,陈松,等.构建以介入为首选的急性重度上消化道出血急诊绿色通道[J].中华介入放射学电子杂志,2017,5(3):170-173.

[12] 赵蕊,张丽瑶,吴云海,等.45例多学科协作抢救急性上消化道大出血患者的临床分析[J].中华急诊医学杂志,2014,23(11):1268-1270.

[13] 田丹,魏捷,晏晨,等.以多学科协作为导向的重症上消化道大出血的急诊综合治疗[J].临床急诊杂志,2019,20(2):136-138.

[14] 刘海华,蒋熙攘,陈华,等.多学科诊疗模式医疗整合对急性上消化道出血紧急救治的疗效研究[J].临床急诊杂志,2021,22(8):525-528.

[15] 魏海东,刘佳,刘丽娜,等.多学科协作诊疗模式在抢救危险性急性上消化道出血中应用的探讨[J].中国临床医生杂志,2020,48(10):1212-1215.

[16] 乔丽,程绩,郑晖,等.基于倾向性评分匹配分析急诊快速通道救治急性上消化道出血的疗效[J].中国急救医学,2022,42(4):326-330.

[17] 张朝辉,严晶晶.危险性上消化道出血多学科协作诊疗模式与传统会诊模式临床疗效的对照研究[J].中华危重病急救医学,2020,32(9):1107-1110.

[18] 李发旺,高凯锋,罗维香.多学科协作诊疗模式在急性上消化道大出血救治中的应用效果[J].甘肃医药,2021,40(4):331-333.

无创呼吸机对重症急性胰腺炎合并急性呼吸窘迫综合征治疗失败的危险因素预测

胡向阳¹ 刘勇² 王齐兵¹ 李德忠¹

[摘要] 目的:探讨无创呼吸机对重症急性胰腺炎(SAP)合并急性呼吸窘迫综合征(ARDS)患者治疗失败的危险因素,分析危险因素对治疗失败的预测价值。方法:收集 2019 年 5 月—2022 年 5 月急诊重症病房(EICU)收治的 SAP 合并 ARDS 患者的临床资料,根据无创呼吸机治疗成功与否将患者分为失败组与成功组。收集患者基本资料、实验室检查结果、并发症发生人数及危重症相关评分等。采用二元 logistic 回归分析 SAP 合并 ARDS 患者无创呼吸机治疗失败的独立危险因素,运用受试者工作特征曲线(ROC)分析危险因素的预测价值。结果:符合纳入标准病例 227 例,失败组 82 例,成功组 145 例。失败组性别比、年龄、BMI、基础疾病史、吸烟史、大量饮酒史、胆道疾病、高甘油三酯血症、轻中重度 ARDS、ICU 住院天数、心率、MAP、PaO₂/FiO₂、HbA1c、Alb、RANSON 评分、BISAP 评分、镇静药物、血液净化与成功组比较,差异无统计学意义($P>0.05$);2 组间 APACHE II 评分、CTSI 评分、CRP、IL-6、腹腔压力、ACS 比较,差异有统计学意义($P<0.05$);二元 logistic 回归分析显示,CTSI 评分、IL-6、腹腔压力是治疗失败的独立危险因素($P<0.05$)。ROC 曲线结果显示,IL-6 较另外 2 个因素更具有预测价值,其截断值为 110.45 pg/mL,灵敏度和特异度分别为 0.683、0.317,曲线下面积(AUC)为 0.841(95%CI: 0.787~0.895, $P=0.001$)。结论:CTSI 评分、IL-6、腹腔压力是 SAP 合并 ARDS 患者无创呼吸机治疗失败的独立危险因素,其中 IL-6 对于 SAP 合并 ARDS 患者无创呼吸机治疗失败具有预测价值。

[关键词] 急性重症胰腺炎;急性呼吸窘迫综合征;无创呼吸机;预测价值

DOI:10.13201/j.issn.1009-5918.2023.02.006

[中图分类号] R657.5 **[文献标志码]** A

Risk factors of noninvasive ventilator treatment failure in patients with severe acute pancreatitis complicated with acute respiratory distress syndrome

HU Xiangyang¹ LIU Yong² WANG Qibing¹ LI Dezhong¹

(¹Department of Emergency Center of Western Medicine, Central Hospital of Enshi Tujia and Miao Autonomous Prefecture, Enshi, Hubei, 445000, China; ²120 Emergency Command Center, Central Hospital of Enshi Tujia and Miao Autonomous Prefecture)

Corresponding author: LI Dezhong, E-mail: 344890540@qq.com

Abstract Objective: To investigate the risk factors of non-invasive ventilator for treatment failure in patients with severe acute pancreatitis(SAP) complicated with acute respiratory distress syndrome(ARDS), and to analyze the predictive value of risk factors for treatment failure. **Methods:** Clinical data of SAP patients with ARDS admitted to the emergency intensive care unit(EICU) from May 2019 to May 2022 were collected, and the patients were divided into failure group and success group according to the success of non-invasive ventilator treatment. Basic

¹恩施土家族苗族自治州中心医院西医部急诊中心(湖北恩施,445000)

²恩施土家族苗族自治州 120 急救指挥中心

通信作者:李德忠,E-mail:344890540@qq.com

引用本文:胡向阳,刘勇,王齐兵,等.无创呼吸机对重症急性胰腺炎合并急性呼吸窘迫综合征治疗失败的危险因素预测[J].临床急诊杂志,2023,24(2):77-82. DOI:10.13201/j.issn.1009-5918.2023.02.006.

[19] 李心群,洪广亮,林碎钗,等.危险性上消化道出血救治模式重塑及效果评价[J].中华急诊医学杂志,2020,29(4):585-588.
[20] 蒋彬,曹婷,阳学风,等.多学科协作诊疗模式在抢救危险性上消化道出血致失血性休克中的疗效研究[J].实用休克杂志(中英文),2021,5(4):222-226.
[21] 黄选辉.急诊绿色通道在急性上消化道出血急救中的应用效果[J].临床合理用药杂志,2021,14(5):165-166.
[22] 张瑞军,戴晶,杨桥,等.急性上消化道出血救治快速

通道效果评价分析[J].临床急诊杂志,2022,23(12):827-831.
[23] 孙会潇.内镜下钛夹治疗急性非静脉曲张性上消化道出血的效果及对炎症因子的影响[J].临床医学工程,2021,28(7):859-860.
[24] 徐彭杰,吴晓玲,徐贵森,等.急救快速通道对危险性上消化道出血的效果分析[J].华西医学,2022,37(11):1636-1640.

(收稿日期:2022-11-07)