

暴发性心肌炎患者急诊标准化急救流程的临床实践

李慧玲, 李莹, 柯健, 江敏

摘要: **目的** 探讨暴发性心肌炎患者急诊标准化急救流程的实施效果。 **方法** 将急诊科就诊的疑似暴发性心肌炎患者 80 例, 按照患者就诊时间顺序分为对照组 40 例和观察组 40 例。对照组按常规急救流程实施救治及护理, 观察组按照科室构建的暴发性心肌炎标准化急救流程实施救治及护理。 **结果** 对照组 31 例、观察组 40 例完成研究。观察组急诊预检分诊准确率显著高于对照组, 确诊患者急诊候诊时间及实施前后急诊科停留时间显著短于对照组(均 $P < 0.05$); 实施标准化急救流程后急诊医护人员安全态度的安全氛围、管理感知维度得分显著高于实施前(均 $P < 0.05$)。 **结论** 暴发性心肌炎患者急诊标准化急救流程的建立与实施, 有利于早期筛查识别暴发性心肌炎患者, 缩短急诊候诊时间及停留时间, 可提高患者救治效率。

关键词: 暴发性心肌炎; 标准化流程; 急救流程; 预检分诊; 预警筛查; 急诊救治; 候诊时间; 安全态度

中图分类号: R473.5 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.04.037

Clinical practice of the standardized emergency first aid process for fulminant myocarditis patients

Li Huiling, Li Ying, Ke Jian, Jiang Min, Department of Emergency, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China

Abstract: **Objective** To explore the application effect of emergency standardized first aid process for patients with fulminant myocarditis (FM) in emergency department. **Methods** A total of 80 patients suspected of FM treated in the emergency department were divided into 2 groups of 40 cases each according to the time of admission. The control group was subjected to traditional first aid process, while the observation group was subjected to a standardized first aid process for FM. **Results** A total of 31 patients in the control group and 40 patients in the observation group completed the study. The FM triage accuracy in the observation group was significantly higher than that in the control group, and the emergency room waiting time and the length of stay in the emergency room among patients later confirmed FM in the observation group were significantly shorter than those in the control group (all $P < 0.05$). After the implementation of the standardized first aid process, the scores of safety atmosphere and management perception dimensions in the safety attitude of emergency medical staff were higher than those before the implementation (all $P < 0.05$). **Conclusion** Establishment and implementation of the standardized of emergency first aid process, is helpful for early screening and identifying FM patients, shortens the waiting time and stay time in the emergency department, and improve the efficiency of patient treatment.

Key words: fulminant myocarditis; standardized processes; emergency treatment process; triage; warning and screening; emergency treatment; waiting time; attitude toward safety

暴发性心肌炎(Fulminant Myocarditis, FM)起病急骤,病情进展极其迅速,患者在短时间内会出现血流动力学异常,表现为急性心力衰竭、心源性休克、严重心律失常,甚至猝死,早期病死率较高^[1]。一方面,由于暴发性心肌炎起病症状与上呼吸道感染非常类似,患者对此疾病认识不足,重视程度不高,到医院就诊时,病情往往已发展到较严重阶段;另一方面,暴发性心肌炎症状极易与呼吸道感染、急性冠脉综合征等疾病混淆,如果医护人员对暴发性心肌炎认识不足,极易发生漏诊和误诊,影响预检分诊准确率及患者病情分级。暴发性心肌炎患者一旦度过急性危险期,其长期预后较好^[2]。因此,对于暴发性心肌炎患者需详细询问病史,尽早识别,快速实施救治策略,为患者赢得救治时机^[3]。近年来,我国医疗机构开始探索规范化救治方案,2017 年发布的《成人暴发性心肌炎诊断与治疗中国专家共识》^[4]

(下称专家共识)提出,对于暴发性心肌炎应实施“以生命支持为依托的综合救治方案”。但目前仍缺少规范的暴发性心肌炎标准化急救流程指导急诊临床工作。为提高暴发性心肌炎患者救治成功率,2022 年 1 月起,我院急诊科根据专家共识并结合临床现状制定成人暴发性心肌炎急诊标准化急救流程以指导临床实践,取得较好成效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2021 年 1 月至 2022 年 12 月,选取在我院急诊科就诊的疑似暴发性心肌炎患者为研究对象。纳入标准:①年龄 ≥ 14 岁;②符合暴发性心肌炎临床诊断标准^[5];③急性疾病,有明显病毒感染的前驱症状,尤其是全身乏力等症状(症状发作时间 < 4 周);④心源性休克或心律失常导致的血流动力学不稳定;⑤实验室检查显示心肌严重受损、超声心动图可见弥漫性室壁运动减弱。排除标准:①并存其他器质性心脏病(风湿性心脏病、心脏瓣膜病或其他心肌病)、血液系统疾病、自身免疫学疾病、恶性肿瘤及重要脏器病变;②存在精神行为障碍。本研究采取历史对照设计,根据患者就诊时间将 2021 年 1—12 月就诊的 40 例暴发性心肌炎患者纳入对照组,因疾病严重程度、经济负担

作者单位:华中科技大学同济医学院附属同济医院急诊科(湖北 武汉, 430030)

李慧玲:女,本科,护师,407265214@qq.com

通信作者:江敏,1710863116@qq.com

收稿:2023-09-20;修回:2023-11-30

等情况,9 例患者及家属自愿选择转院治疗,31 例完成研究。2022 年 1—12 月就诊的 40 例暴发性心肌炎患

者纳入观察组。两组患者一般资料比较,见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄[岁, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]	文化程度(例)			居住地(例)			发病时间[h, <i>M</i> (<i>P</i> ₂₅ , <i>P</i> ₇₅)]
		男	女		初中及以下	高中/中专	本科/大专	城市	城镇	农村	
对照组	31	16	15	47.0(32.0,57.0)	14	7	10	8	8	15	72.0(24.0,144.0)
观察组	40	21	19	41.0(25.5,55.0)	17	8	15	11	13	16	72.0(30.0,144.0)
统计量		$\chi^2=0.006$		$Z=-0.835$		$Z=0.362$		$\chi^2=0.565$			$Z=-0.275$
<i>P</i>		0.941		0.404		0.718		0.754			0.784

1.2 急诊救护方法

对照组按常规急救流程实施救治及护理,即分诊护士对患者进行预检分诊,评估患者病情,妥善安置患者并通知医生、护士进行救治及护理。分诊护士对患者进行预检分诊,若患者有胸痛、胸闷症状,立即完善十二导联或十八导联心电图检查,医生根据心电图结果及病情分级,将患者妥善安排至抢救区、留观区、诊疗区进行救治及护理。观察组按照科室构建的暴发性心肌炎标准化急救流程实施救治及护理,具体如下。

1.2.1 制定暴发性心肌炎急诊标准化急救流程 成立暴发性心肌炎急救管理小组,由急诊科主任、急诊科护士长负责小组管理与责任分配工作,急诊科护士长为组长。组员共 12 名,包括 6 名急诊护士、3 名急诊医生、2 名心内科护士和 1 名心内科医生。其中高级职称医生 1 名、副高级职称医生 3 名,主任护师 1 名、副主任护师 2 名、主管护师 5 名。组长组织小组成员深入学习暴发性心肌炎专家共识^[4],结合临床现状,制定暴发性心肌炎急诊标准化急救流程,见图 1。

1.2.2 组织全员培训及考核 由暴发性心肌炎急救管理小组制定总体培训方案,对急诊科医护人员进行培训。培训内容包括暴发性心肌炎相关专业知

识、疑似暴发性心肌炎患者预检分诊流程、急诊标准化急救流程解读、安全转运实施细则、SBAR 交接班、病情变化应急预案以及急救综合技能、安全文化态度相关课程等。主要以线上会议和线下集中学习方式进行培训,由急救管理小组核心成员授课,每个月组织科内学习 1 次,每次 2 个学时,年度共计 24 个学时。培训结束后,采用理论及情景模拟方式考核,检查培训效果,要求全员通过。

1.2.3 实施暴发性心肌炎急诊标准化急救流程

1.2.3.1 快速识别并精准预检分诊 预检分诊护士接诊患者时,首先评估患者病情进行一级筛查。分诊护士通过一看、二问、三测量进行病情评估。一看:查看患者有无面色苍白、大汗、发绀等危及生命状况。二问:通过分诊标准化四问来询问患者的既往史和发病情况。一问“您怎么不舒服?”询问患者是否有胸闷、心悸、气短、乏力、食欲减退等情况;二问“您过去有什么病?”排除患者既往是否有心血管疾病病史;三问“您近 1 周有感冒、腹泻或长时间疲劳熬夜吗?”询问患者近期是否有病毒感染前驱症状;四问“您平时的血压情况如何?”判断患者是否有低血压和心率改变。三测量:测量患者的血压和心

率。一旦发现平时身体健康、无器质性疾病的青壮年患者突然出现气短、呼吸困难、胸闷或胸痛、心悸、头昏、极度乏力、食欲明显下降甚至晕厥等症状,且近期有病毒感染的前驱症状,如发热、咽痛、咳嗽、鼻塞、流涕、乏力、不思饮食及腹泻或长时间疲劳熬夜,同时接诊后发现患者有血压和心率改变等情况时,立即高度预警将患者安置到 A 区抢救区胸痛单元,嘱患者绝对卧床休息,安抚患者避免情绪紧张,并与抢救室护士交班。

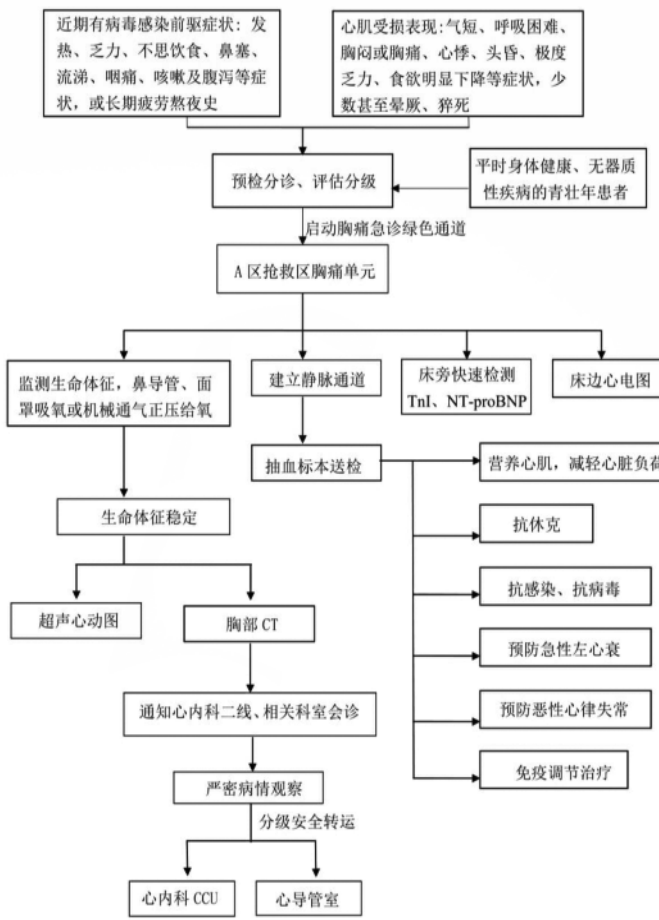


图 1 暴发性心肌炎急诊标准化急救流程

1.2.3.2 持续生命体征监测及动态观察 患者进入胸痛单元后立即进行二级筛查,通知医生接诊,抢救室护士为患者行床边心电图并给予心电监测,持续监测患者神志及生命体征。当患者血压、呼吸和心率等指标异常则表示血流动力学不稳定,护士需要积极评

估和动态监测患者的意识状态、心率/心律、体温、呼吸、脉搏、血压和血氧饱和度情况。当患者寒战时注意保暖,发热时给予物理降温;患者出现呼吸急促(频率>30 次/min)或呼吸抑制(严重时频率<10 次/min),血氧饱和度<0.90,甚至降至0.40~0.50,心动过速(>120 次/min)或心动过缓(<50 次/min),可根据血氧饱和度情况行鼻导管或面罩吸氧,保持气道通畅;当患者引起急性左心衰或全心衰,发生心源性休克、低血压时,保证患者绝对卧床休息,严格限制其活动,需要严密监测和控制患者的出入水量,合理安排治疗并限制每小时入量,总量不宜超过 200 mL,同时严格把控输液速度,可使用输液泵或注射泵匀速给药,避免快进快出,根据每小时的护理记录监测病情变化,调整补液治疗方案,保证药物治疗及时及匀速完成。暴发性心肌炎患者心电图常表现为 ST 段抬高、T 波倒置的导联数量增多,PR 间期、QRS 波群时间延长,房室传导阻滞明显增多^[2],一旦监测出现上述异常指标时高度预警提示暴发性心肌炎,需进一步筛查并启动急救流程,备好抢救药品及器械,由抢救室护士专人看护,并动态监测患者的血常规、血气分析、心肌酶、肝肾功能、电解质、血乳酸和凝血功能等实验室检查指标,及时与医生沟通实验室检查结果。有条件的急诊抢救室或重症监护室(EICU)可对患者进行有创血流动力学监测,包括有创动脉压及中心静脉压、肺毛细血管楔压和脉搏指示连续心排量监测(PICCO)等。加强与患者和家属的沟通,安抚患者情绪并给予针对性心理干预,缓解紧张焦虑情绪。

1.2.3.3 完善检查协助确诊 护士根据医嘱抽取血标本,进行床边快速检测心肌损伤标记物(cTnI)和 N 末端 B 型利钠肽原(NT-proBNP),电话通知彩超室行床边超声心动图,协助医生进行三级筛查。完善常规实验室检查如血常规、血气分析、血乳酸水平、电解质和肝肾功能、红细胞沉降率和血浆 C-反应蛋白等炎症标志物。根据患者的临床表现、实验室和影像学检查结果综合分析,协助医生迅速做出诊断,并立即上传心电图和检查报告至胸痛中心微信群,通知心内科医生立即启动胸痛中心急救绿色通道。同时护士迅速建立静脉通路,控制输液速度,量出为入,避免液体快进快出,减轻心脏负荷,同时可维持有效的心输出量,避免因补液不足而导致容量不足、引起血压下降^[6]。护士准确及时执行医嘱,积极对症支持治疗^[7-8],治疗期间床边备好除颤仪等抢救用物,一旦出现心室颤动立即电复律^[9]。

1.2.3.4 院内分级安全转运 患者一旦诊断为暴发性心肌炎,一键启动胸痛中心急救绿色通道,争分夺秒转运至心导管室或心内科重症监护室(CCU)。依据《急诊危重症患者院内转运共识:标准化分级转运方案》^[10],结合我院临床实践制定急诊科危重症患者院内分级转运标准化流程。①充分准备:转运前,护士先与心导管室或病房落实床位,并告知对方患者所需设备和物品,做好接收患者准备。根据患者病情(包括生命体征、意识、呼吸支持、循环支持和主要临

床问题)和预计转运时间评估转运风险分级,按照转运风险等级(由高到低分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级)配备医护人员,明确职责分工,护士负责转运途中协调工作;按照转运级别配备相应急救设备和药品,护士出发前确保转运监护仪、除颤仪、输液泵电池充足,氧源充足,转运箱急救物品齐全;转运前再次评估患者生命体征和病情动态,确保呼吸道通畅,各种管路通畅且固定妥当。②沟通解释:转运医生与患者家属谈话,告知其转运途中可能发生室颤甚至心脏骤停等风险,取得家属知情同意,护士通知支助人员做好转院前准备工作。③确保转运途中安全:转运途中持续监测患者神志和生命体征,搬运过床时注意各种管道避免牵拉和折叠受压,注意患者保暖,如遇病情变化及时抢救处理。④详细交接班:将患者安全转运至心导管室或病房后,转运护士与病房医护人员详细交接病情、药品、管道和皮肤等情况,并双方在转运交接单上签字。

1.2.4 质量控制 成立质量控制小组,每日由护理组长完成一级质控,发现问题及时指导改进,每周由专科护士梳理本周存在的问题,并跟踪胸痛信息化系统的填报质量,将质控结果发布至微信群予以警示,每月由护士长以例会形式针对存在问题的环节进行原因分析,制定相应整改方案并督促落实。

1.3 评价指标 ①预检分诊准确率:经过质控小组后期筛查,从急诊临床信息系统追溯疑似病例患者的病历资料,选取最终诊断为暴发性心肌炎患者的资料。预检分诊准确率=最终确诊为暴发性心肌炎的例数/疑似患者总例数×100%。②急诊候诊时间:追溯确诊患者预检分诊时间至患者就诊时间。③急诊停留时间:追溯确诊患者急诊就诊到离开急诊科时间。④急诊医护人员安全态度:采用郭霞^[11]翻译修订的中文版安全态度问卷进行调查。该问卷包括团队协作、安全氛围、管理感知、工作满意度、工作条件和压力感知 6 个维度共 31 个条目。采用 Likert 5 级计分法,“非常不同意、不同意、不确定、同意、非常同意”依次计 1~5 分,得分越高说明安全态度越积极。该问卷用于手术室医护人员的 Cronbach's α 系数为 0.980^[12]。问卷在获得调查对象的知情同意后,由急救管理小组组长于 2021 年 12 月及 2022 年 12 月分别对 50 名急诊医护人员进行调查,问卷均有效回收。

1.4 统计学方法 采用 SPSS20.0 软件分析数据。计量资料不符合正态分布采用 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示,计数资料以频数表示,两组间比较采用 Wilcoxon 秩和检验、 χ^2 检验;自身前后比较采用符号秩检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组预检分诊准确率及确诊患者急诊候诊时间、急诊停留时间比较 见表 2。

2.2 实施标准化流程前后急诊医护人员安全态度得分比较 见表 3。

3 讨论

3.1 实施暴发性心肌炎急诊标准化急救流程可提升预检分诊准确率 预检分诊准确是确保患者在第一

时间获得有效治疗的前提。如果急诊预检分诊错误,患者在错误的科室进行治疗,会耽误治疗时间,急诊患者甚至可能错过最佳救治时机,造成严重后果^[13]。此外,由于暴发性心肌炎症状具有非特异性,疾病进展迅速,救治机会转瞬即逝。因此,对暴发性心肌炎进行早期识别、尽早预判、准确分诊,对于疾病的治疗指导、预后判断具有非常重要的意义。本研究结果显示,观察组预检分诊准确率显著高于对照组($P<0.05$),说明暴发性心肌炎急诊标准化急救流程为医护人员提供了切实可行的临床诊疗指导模式,可提高急诊环境中暴发性心肌炎预检分诊的准确率。急诊科护士作为患者救治第一道关口的接诊人,在患者预检分诊时,对疑似暴发性心肌炎患者尽快实施急诊标准化急救流程,详细询问病史并及时测量生命体征,

表 3 实施标准化流程前后急诊医护人员安全态度得分比较							$M(P_{25},P_{75})$
时间	人数	团队协作	安全氛围	管理感知	工作满意度	工作条件	压力感知
实施前	50	4.3(4.0,4.5)	4.2(4.0,4.6)	4.2(4.0,5.0)	4.4(4.0,4.7)	4.0(3.5,4.6)	4.0(3.0,4.7)
实施后	50	4.3(4.0,4.7)	4.4(4.1,4.9)	4.8(4.2,5.0)	4.5(4.0,5.0)	4.2(3.8,4.6)	4.0(3.2,5.0)
Z		-1.864	-2.420	-1.995	-0.996	-0.443	-0.842
P		0.062	0.016	0.046	0.319	0.658	0.400

3.2 实施暴发性心肌炎急诊标准化急救流程可缩短患者候诊时间及停留时间 暴发性心肌炎疾病进展迅速,所导致的致命性结局常发生在急性期,若及时治疗,患者的存活率可达 50% 以上,且有相当一部分患者心肌结构和功能几乎可以完全恢复,远期预后好于非暴发性心肌炎^[14-16]。因此,对于暴发性心肌炎患者尽早采取相应的治疗措施对于降低不良事件的发生至关重要。《成人暴发性心肌炎诊断与治疗中国专家共识》^[4]强调,临床上应尽早采取积极的治疗方法,挽救患者生命,帮助患者度过危险期,改善预后。本研究结果显示,观察组急诊候诊时间及停留时间显著短于对照组(均 $P<0.05$),说明实施暴发性心肌炎急诊标准化急救流程有利于医护人员尽早对患者实施救治,提高救治效率。我科通过实施急诊三级筛查,预检分诊护士快速、精准而高效分诊,第一时间提醒抢救室医护人员做好早期预警风险筛查,提高了暴发性心肌炎患者预检分诊准确率;抢救室医护人员加强团队合作,快速进行评估、诊断、治疗及收入院,明显缩短了暴发性心肌炎患者急诊停留时间,为患者后续专科救治争取了宝贵时间。

3.3 实施暴发性心肌炎急诊标准化急救流程提高了医护人员安全文化态度 由于急诊就医环境的嘈杂及暴发性心肌炎疾病的复杂性,医护人员对于暴发性心肌炎患者的安全认知可能存在缺失,导致此类患者就医流程可能受到阻碍,如预检分诊不正确,诊疗干预不及时等,使患者生命安全受到威胁。本研究结果显示,实施暴发性心肌炎急诊标准化急救流程后,医护人员安全氛围、管理感知维度得分显著提高(均 $P<0.05$),说明医护人员安全文化态度有所提升。在此研究中,实施急诊标准化急救流程,全程实施 SBAR

评估患者病情严重程度,正确对患者进行病情分级,通过三级筛查协助医生尽早识别,一旦初步诊断则一键启动胸痛中心急救绿色通道,多学科通力合作,全力救治,从而有利于患者的疾病救治,尽早帮助患者度过危险期。

表 2 两组预检分诊准确率及确诊患者急诊候诊时间、急诊停留时间比较			
组别	例数	预检分诊准确[例(%)]	急诊候诊时间 [min, $M(P_{25},P_{75})$]
对照组	31	20(64.5)	12.0(5.0,30.0)
观察组	40	35(87.5)	6.0(2.0,13.8)
Z/ χ^2		5.285	-2.467
P		0.022	0.014

				急诊停留时间 [min, $M(P_{25},P_{75})$]
				89.0(50.0,154.0)
				63.0(42.2,107.8)
				-2.151
				0.031

沟通,根据病情预警快速反应,高效配合,迅速处置,保障患者安全,减少了不良事件的发生。同时急救管理小组通过加强医护人员的安全文化培训,定期学习相关课程,提升了安全文化氛围,端正了急诊医护人员的安全态度,最终保障患者安全。在管理方面提倡非惩罚性安全文化,积极创造融洽和谐的工作氛围,使医护人员对管理制度感到满意。研究结果显示,实施前后医护人员安全态度总分及团队协作、工作满意度、工作条件与压力感知 4 个维度得分差异无统计学意义,可能与急诊工作强度较大、医护人员资源紧张、工作环境嘈杂、医院后勤保障不及时有关,另一方面,可能与该流程的实施时间较短有关。

4 结论 本研究构建了暴发性心肌炎急诊标准化急救流程,并在我院急诊科进行了临床实践,证实了标准化急救流程对于暴发性心肌炎诊疗过程的有效性。然而,本研究仍存在一定的局限性。首先本研究样本量相对较少,研究为单中心研究,研究结论推广性可能受限,未来仍需进行大样本、多中心研究以充实研究结论。其次,由于研究时间的限制,未追踪患者住院后及出院后疾病发展情况,因此,后续也需要开展患者的随访研究,进一步证实急诊标准化急救流程的有效性,对流程进行优化,从而更好地指导临床实践。

参考文献:

[1] 何细飞,辜莹,程捷,等.暴发性心肌炎并发原发性休克患者的抢救体会[J].内科急危重症杂志,2019,25(6):519-522.

[2] 兰永昊,郑梅,韩蕊,等.成人暴发性心肌炎早期临床特点分析[J].中国心血管杂志,2020,25(5):455-458.

[3] 许孟颖,孟敏,刘蕾,等.改良预检分诊流程在门诊患者中的应用[J].齐鲁护理杂志,2023,29(19):165-167.

心包剥脱术后回心血量增多,早期心脏容量反应性敏感,易出现心功能不全甚至急性心力衰竭,延长呼吸机辅助时长。术后通过精细化管理液体出入量、监控肺动脉压力及三尖瓣反流情况维护右心功能;合理使用正性肌力药物,积极应用机械辅助装置纠正低心排量维护左心功能;尽早干预房颤心律降低心衰发生风险,做好心衰的抢救与配合;加强气道管理与康复锻炼,可缩短呼吸机辅助时间,减少术后相关并发症,改善患者临床预后。

参考文献:

[1] Adler Y, Charron P, Imazio M, et al. The 2015 ESC guidelines on the diagnosis and management of pericardial diseases [J]. Eur Heart J, 2015, 36(42):2921-2964.

[2] 张耀中, 张雅婷, 郭建中, 等. 左室质量与慢性缩窄性心包炎手术效果的关系研究[J]. 中国心血管杂志, 2022, 27(6):548-551.

[3] 李汉美, 佟明汇, 王巍, 等. 慢性缩窄性心包炎行心包剥脱术的预后及危险因素:单中心二十年经验[J]. 中国体外循环杂志, 2018, 16(3):160-164.

[4] 李海慧, 刘以尧, 施超, 等. 重症缩窄性心包炎外科治疗 37 例临床分析[J]. 中华解剖与临床志, 2018, 23(2):126-130.

[5] Avgerions D, Rabitnikov Y, Worku B, et al. Fifteen-year experience and outcomes of pericardiectomy for constrictive pericarditis[J]. J Card Surg, 2014, 29(4):434-438.

[6] 黄玉雯, 左洋萍, 张青, 等. 经胸超声心动图、CT 及二者联合诊断缩窄性心包炎的价值比较[J]. 临床超声医学杂志, 2019, 21(1):21-24.

[7] 刁海霞, 丁康, 杨敬武. 缩窄性心包炎的超声诊断及研究进展[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2019, 13(5):376-378.

[8] 张海涛, 杜雨, 曹芳芳, 等. 低心排量综合征中国专家共识[J]. 解放军医学杂志, 2017, 42(11):933-944.

[9] 钟劲, 石秀茹, 郭远, 等. 肺移植术撤除 ECMO 后并发右

心衰竭患者的护理[J]. 护理学杂志, 2020, 35(4):16-18.

[10] 杜雨. 低心排量综合征共识更新与解读:关注急性右心功能不全[J]. 中国实用内科杂志, 2018, 38(1):40-43.

[11] 李汉美, 董超. 缩窄性心包炎行心包剥脱术的外科治疗结果[J]. 中国循环杂志, 2017, 32(z1):145.

[12] 张航, 石凤梧. 功能性三尖瓣反流的治疗进展[J]. 国际心血管病杂志, 2023, 50(3):129-133.

[13] 周卫红, 凌云, 何振爱, 等. 再次心脏瓣膜置换术并发低心排综合征患者的监护[J]. 护理学杂志, 2012, 27(6):31-32.

[14] Santhanakrishnan R, Wang N, Larson M G, et al. Atrial fibrillation begets heart failure and vice versa: temporal associations and differences in preserved versus reduced ejection fraction[J]. Circulation, 2016, 133(5):484-492.

[15] 卢彦娜, 田天, 唐群中, 等. 缩窄性心包炎诊治现状及进展[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2019, 18(7):557-560.

[16] 中华医学会心血管病学分会, 中国生物医学工程学会心律分会. 心房颤动诊断和治疗中国指南[J]. 中华心血管病杂志, 2023, 51(6):572-618.

[17] McGlothlin D P, Granton J, Klepetko W, et al. ISHLT consensus statement: perioperative management of patients with pulmonary hypertension and right heart failure undergoing surgery[J]. J Heart Lung Transplant, 2022, 41(9):1135-1194.

[18] 重症血流动力学治疗协作组(CHTC Group). 重症右心功能管理专家共识[J]. 中华内科杂志, 2017, 56(12):962-973.

[19] 万娜, 赵宇, 张春艳, 等. 心脏手术后膈肌功能障碍致困难撤机患者的康复护理[J]. 护理学杂志, 2022, 37(4):78-80.

[20] 中国医疗保健国际交流促进会急诊医学分会, 中华医学会急诊医学分会, 中国医师协会急诊医师分会, 等. 急性心力衰竭中国急诊管理指南(2022)[J]. 中国急救医学, 2022, 42(8):648-670.

(本文编辑 赵梅珍)

(上接第 40 页)

[4] 中华医学会心血管病学分会精准医学学组, 中华心血管病杂志编辑委员会, 成人暴发性心肌炎工作组. 成人暴发性心肌炎诊断与治疗中国专家共识[J]. 中华心血管病杂志, 2017, 45(9):742-752.

[5] Ammirati E, Veronese G, Cipriani M, et al. Acute and fulminant myocarditis: a pragmatic clinical approach to diagnosis and treatment[J]. Curr Cardiol Rep, 2018, 20(11):114.

[6] 陆丽娟, 张帆, 管志敏, 等. 暴发性心肌炎患者容量管理方案的制订及实践[J]. 中华急危重症护理杂志, 2021, 2(2):127-131.

[7] Yu D Q, Wang Y, Ma G Z, et al. Intravenous immunoglobulin in the therapy of adult acute fulminant myocarditis: a retrospective study[J]. Exp Ther Med, 2014, 7(1):97-102.

[8] 胡大一, 何细飞, 武汉市护理学会心血管专业委员会, 等. 成人暴发性心肌炎护理策略专家共识[J]. 护理学杂志, 2021, 36(1):1-6.

[9] 李吾枝, 王丽, 刘荣芳. 重症暴发性心肌炎病人的护理[J]. 全科护理, 2011, 9(6):508-509.

[10] 高健, 华小雪, 徐军. 急诊危重症患者院内转运共识: 标准化分级转运方案[J]. 中华卫生应急电子杂志, 2017, 3(5):257-261.

[11] 郭霞. 中文修订版安全态度调查问卷的初步研究[D]. 太原: 山西医科大学, 2009.

[12] 吕金宏. 手术室医护人员的安全态度调查[J]. 护理学杂志, 2010, 25(22):43-47.

[13] 陈奇. 探讨持续护理质量改进对特需门诊预检分诊准确率及满意度影响[J]. 黑龙江中医药, 2021, 50(5):195-196.

[14] 陈辉. 早期识别暴发性心肌炎的列线图预测模型的建立与验证: 回顾性分析[D]. 南昌: 南昌大学, 2023.

[15] Hang W, Chen C, Seubert J M, et al. Fulminant myocarditis: a comprehensive review from etiology to treatments and outcomes[J]. Signal Transduct Target Ther, 2020, 5(1):287.

[16] 李莹, 孙丽杰, 郭丽君. 暴发性心肌炎的诊治现状及进展[J]. 中华医学杂志, 2017, 97(3):235-237.

(本文编辑 李春华)