

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.26.014

现阶段心血管重症病房心源性休克患者的住院存活情况分析*

魏宇森,陈 芬,杨仕俊,程 翔,王 祥,廖玉华[△]

(华中科技大学同济医学院附属协和医院心血管病研究所,武汉 430022)

[摘要] **目的** 探讨在现有积极医疗措施下,心血管重症病房心源性休克患者的病因类型及不同病因类型的住院存活率。**方法** 收录该院心血管重症病房明确诊断的心源性休克患者 131 例,根据病因分类,记录不同病因构成比及不同病因类型的患者在积极医疗措施下的住院存活率,分析其存活率差异。**结果** 心血管重症病房心源性休克的平均存活率为 52.7%,但不同病因组的存活率差异巨大,急性右室梗死组、急性大面积肺栓塞组、暴发性心肌炎组存活率显著高于平均存活率,主动脉夹层组、心肌梗死机械性并发症组、心肺复苏术后组显著低于平均存活率。**结论** 在现有积极医疗措施下,心源性休克患者的死亡率仍然很高,但不同病因类型心源性休克患者院内存活率差异巨大,对心源性休克患者的细致病因分析有助于院内存活的准确判断。

[关键词] 休克;心源性;病因类型;院内存活**[中图分类号]** R441.9**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2015)26-3644-03

Analysis on hospitalization survival in patients with different etiologies of cardiogenic shock in current stage cardiovascular ICU*

Wei Yumiao, Chen Fen, Yang Shijun, Cheng Xiang, Wang Xiang, Liao Yuhua[△]

(Research Institute of Cardiology, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei 430022, China)

[Abstract] **Objective** To explore the hospitalization survival rate of the patients with different etiologies of cardiogenic shock under the existing active medical measures in cardiovascular intensive care unit(ICU). **Methods** one hundred and thirty-one patients with cardiogenic shock from cardiovascular ICU of our hospital were collected and divided into different groups according to the etiology. The constituent ratio of different etiologies and the hospitalization survival rate under active medical measures were recorded. The survival difference was analyzed. **Results** The average survival rate of cardiogenic shock in cardiovascular ICU was 52.7%, but there were great differences in different etiology groups. The survival rate of the acute right ventricular infarction group, acute massive pulmonary embolism group and fulminant myocarditis group were significantly higher than the average survival rate, while which of the aortic dissection group, myocardial infarction with mechanical complications group, postcardiopulmonary resuscitation group was significantly lower than the average survival rate. **Conclusion** Under the current active medical measures, the mortality rate of the patients with cardiogenic shock is still very high, but which in different etiology types has great differences. The careful analysis on the etiology in the patients with cardiogenic shock is useful to evaluate accurately the hospitalization survival.

[Key words] cardiogenic shock; etiology type; hospitalization survival

心源性休克是心血管重症领域一个重要疾病和严重挑战。其发生的主导病因为急性心肌梗死,在急性心肌梗死患者中约占 7.1%~8.6%^[1-2],虽然急性心肌梗死的治疗手段有较大改善,但总体来说心源性休克治疗困难、预后恶劣,著名的 SHOCK 研究曾提示其住院死亡率可达 80%^[3],是急性心肌梗死患者除院前心脏骤停外的最主要死亡原因,也是现阶段心血管重症病房患者死亡的最主要的原因。

虽然对急性心肌梗死所致心源性休克的院内死亡及治疗措施已有较多研究,但形成心源性休克的病因繁多,不同的病因类型其治疗措施及病情转归仍有较大差异,现尚无可靠的资料描述不同病因类型心源性休克患者的治疗存活现状。且随着医学诊治手段和生命支持措施的提高,部分疾病的诊治及预后已有较大改观^[4]。本文系统观察了本院重症病房最近 2 年来收治的心源性休克患者,分析其具体病因类型及在积极医学治疗条件下其院内存活率的现状,力图反映不同类型心源性休克的具体占比及在现阶段诊治水平下患者的院内死亡及近期预后状况,为从事心血管重症领域的同仁提供可借鉴的经验,制订进一步降低心源性休克病死率的策略。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2013 年 1 月至 2014 年 12 月本院心血管重症病房的心源性休克患者 131 例。纳入标准:(1)根据病史及客观检查具有明确的导致心源性休克的心血管疾病;(2)具备心源性休克的诊断标准,即存在显著的低血压同时存在明确的低灌注表现。低血压主要表现为有创或无创收缩压低于 80 mm Hg;低灌注表现为具备神志淡漠,四肢湿冷,外周紫绀,尿量减少(<30 mL/h)4 项指标至少 1 项。患者因为心跳呼吸骤停在发病 1 h 内死亡属于猝死,不列入本研究范畴,但患者未发生心跳呼吸骤停,但表现为严重心源性休克,即使存活未达到 1 h,也属于本研究范畴,如心肌梗死游离壁破裂或主动脉夹层破裂造成的心包填塞。(3)患者能够配合并完成积极的加强医学监护、积极的治疗措施和生命支持手段;(4)能够获得患者准确的预后信息。不具备上述标准,属于本研究的排除标准。

1.2 方法

1.2.1 病因分析 在确定心源性休克诊断的和治疗的同时,需同时获得病因诊断,根据病史资料、心电图、影像学检查、实验室检查确定病因诊断。病因诊断归入如下类别:(1)急性大

* 基金项目:国家自然科学基金资助项目(81470483)。 作者简介:魏宇森(1974—),博士,副教授,主要从事冠心病诊治方面的研究。

[△] 通讯作者, E-mail: liaoyh27@163.com。

面积左室心肌梗死组；(2)急性非 ST 段抬高型急性冠脉综合征组；(3)急性右室梗死组；(4)急性心肌梗死伴机械性并发症组(室间隔穿孔、乳头肌断裂或严重二尖瓣反流、左室流出道动力性梗阻、游离壁急性及亚急性破裂)；(5)急性主动脉夹层破入心包或致急性瓣膜反流；(6)急性大面积肺栓塞；(7)暴发性心肌炎；(8)终末期慢性心力衰竭并发心源性休克；(9)心肺复苏术后循环衰竭；(10)其他少见病因，包括感染性心内膜炎所致急性瓣膜反流、严重瓣膜狭窄、严重心动过速、负性肌力药物过量、介入治疗后并发心源性休克、感染性疾病或肿瘤性疾病所致心包填塞。

1.2.2 治疗措施及观察指标 记录患者的一般项目、基础疾病及心源性休克的准确类型，根据患者的病因及病理生理状态，包括脏器功能及内环境指标的各项动态指标，实施符合现阶段心血管重症的规范治疗及心源性休克的积极治疗。积极的治疗措施包括急性冠脉综合征患者的急诊介入治疗、血流动力学支持的主动脉内球囊反搏、呼吸衰竭的无创及有创机械通气、肾衰竭的床边血液滤过、急性心肌梗死及主动脉夹层的急诊外科开胸手术以及血流动力学药物支持措施和针对急性冠脉综合征及肺栓塞的抗栓溶栓措施等^[5]。每日评估患者的临床现状及转归，包括存活出院或死亡/放弃。住院时间长短不做要求。计算各病因组患者的存活率。

1.3 统计学处理 计算心源性休克患者的平均存活率，使用 χ^2 检验分析各病因组与平均存活率的差异，以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 患者的临床特征及基本治疗措施 本研究共记录本院心血管重症病房各病因心源性休克患者 131 例，其中男 72 例(55%)，平均年龄(69±17)岁。心源性休克诊断时均具有外周低灌注表现，平均收缩压(72±21)mm Hg。针对低血压休克及脏器衰竭，所有患者均采取了积极的药物治疗，包括多巴胺、多巴酚丁胺、左西孟旦、去甲肾上腺素、肾上腺素以及针对病因的其他药物治疗。其中 94 例(72%)的患者采用了有创血压监测，41 例(31%)采用了主动脉内球囊反搏术，急诊冠脉介入治疗 20 例(15%)，急诊外科手术 4 例(3%)，机械通气 92 例(70%)，床边血液滤过 8 例(6%)。

2.2 各病因组心源性休克所占比例及存活率 各病因组患者的存活率，见表 1，心血管科重症病房心源性休克的平均存活率为 52.7%，但不同病因组的存活率差异巨大，分布范围在 7.1%~100.0%，对各病因组存活率与平均存活率做统计学分析，其中，急性右室梗死组、急性大面积肺栓塞组、暴发性心肌炎组存活率高于平均存活率，差异有统计学意义($P<0.05$)；主动脉夹层组、心肌梗死机械性并发症组、心肺复苏术后组显著低于平均存活率，急性大面积心肌梗死组及非 ST 段抬高型急性冠脉综合征组与平均存活率相当。

表 1 各病因组心源性休克患者例数及存活率				
类型	<i>n</i>	占比(%)	存活例数(<i>n</i>)	存活率(%)
急性大面积左室 ST 段抬高型心肌梗死	19	14.5	13	68.4
急性非 ST 段抬高型急性冠脉综合征	7	5.3	4	57.1
急性右室梗死	8	6.1	8	100.0**
急性心肌梗死伴机械性并发症	24	18.3	5	20.8*
急性主动脉夹层破裂入心包或致急性瓣膜反流	14	10.7	1	7.1**

续表 1 各病因组心源性休克患者例数及存活率				
类型	<i>n</i>	占比(%)	存活例数(<i>n</i>)	存活率(%)
急性大面积肺栓塞	9	6.9	8	88.9*
暴发性心肌炎	9	6.9	8	88.9*
终末期慢性心力衰竭并发心源性休克	10	7.6	8	80.0
心肺复苏术后循环衰竭	13	9.9	2	15.4*
其他类型	19	14.5	13	71.4
合计	131	100.0	69	52.7

* : $P<0.05$ ，** : $P<0.01$ ，与平均存活率比较。

3 讨 论

心血管病死亡是首要的人群死亡原因，其死亡类型的分析向来受人重视^[6]。在心血管重症病房患者的死亡类型上，以心源性休克所占比例最高。心源性休克发生的主导病因类型为急性 ST 段抬高型心肌梗死，其发生率约为 7.1%~8.6%^[1-2,7]，最近几十年来，随着冠心病监护病房的实施、危及生命的室性心律失常的复律、溶栓治疗及急诊冠脉介入治疗的开展，明显提高了急性心肌梗死的存活率，心肌梗死住院病死率及 30 d 病死率显著下降约一半^[8]，尤其是恶性室性心律失常所致猝死的减少，心肌梗死的死亡原因已有所改变，心源性休克、心肌梗死机械性并发症以及介入治疗相关并发症已成为现阶段急性心肌梗死院内死亡的前三大原因。其中对心源性休克的病死率，早期文献报道平均为 77%，SHOCK 研究证实了积极治疗对心源性休克病死率的改善^[9-10]，尤其是及时的血运重建术对心源性休克的诊治最为关键，并被国内外指南强烈推荐^[4]，现阶段医疗措施下因急性心肌梗死造成的心源性休克其院内病死率约在 59%~61%^[1]。可见，随着医学诊治手段的进步，心源性休克的发生及病死率仍在改变，如何获得在现有医疗条件下国内心肌梗死心源性的死亡数据仍有较大的临床价值。

同时，虽然不同研究急性心肌梗死伴发的心源性休克病死率有大致一致，且随着诊治手段的提高，其病死率也趋于稳定下降，但不同类型的心肌梗死所致心源性休克其病死率仍有很大差异，在 SHOCK 研究中，心肌梗死伴室间隔穿孔的患者病死率可达 87%，而右室梗死心源性休克虽然占心肌梗死心源性休克患者的 16%^[11]，但临床实践证明，只要治疗措施得当，这类患者病死率较低。

同时，在心血管重症病房，尚存在较大比例的非急性心肌梗死所致心源性休克患者，包括大块肺栓塞、暴发性心肌炎及急性主动脉夹层合并的破裂或心包填塞，这些类型的心源性休克患者由于与急性心肌梗死所致心源性休克有较大差别，其病死率的分析散见不同的文献，缺乏准确可靠的资料。

因此，如何展示在现阶段心血管重症病房心源性休克的整体面貌，并分析不同病因下心源性休克的院内存活比率是一项有较多临床价值的工作。本文观察了不同病因类型心源性休克患者的院内存活率，发现心血管科重症病房心源性休克的平均存活率为 52.7%，但不同病因组的存活率差异巨大，因此，笼统分析心源性休克的存活率有其局限性，在临床实践中需要具体分析心源性休克的具体病因类型，才能更好地把握其近期预后，为临床提供有价值的信息。

由本研究可以看出，由于心源性休克患者的众多病因存在显著治疗与预后的差异，如何在临床实践中及时识别并准确分析其致病因素和发生机制，是改善其院内存活的第一步。且如

何进一步采取积极有效的治疗方法,也有较大提升的可能。本研究中涉及的人群采用的治疗措施较为积极,治疗急性心肌梗死心源性休克最主要的四类措施即正性肌力药物、主动脉内球囊反搏、机械通气及急诊血运重建治疗等综合治疗^[13-15]的使用比例均达较高比率,随着这些措施的普及及更积极开展,心源性休克治疗存活率可能还会有进一步的改善。

参考文献

[1] Goldberg RJ,Gore JM,Alpert JS,et al. Cardiogenic shock after acute myocardial infarction. Incidence and mortality from a community-wide perspective,1975 to 1988[J]. N Engl J Med,1991,325(16):1117-1122.

[2] Babaev A,Frederick PD,Pasta DJ,et al. NRM I Investigators. Trends in management and outcomes of patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock[J]. JAMA,2005,294(4):448-454.

[3] Thompson CR,Buller CE,Sleeper LA,et al. Cardiogenic shock due to acute severe mitral regurgitation complicating acute myocardial infarction; a report from the SHOCK Trial Registry. Should we use emergently revascularize occluded coronaries in cardiogenic shock[J]. J Am Coll Cardiol,2000,36(3 Suppl A):1104-1109.

[4] O'Gara PT,Kushner FG,Ascheim DD,et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction;a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines [J]. Circulation,2013,127(4):e362-425.

[5] Tharmaratnam D,Nolan J,Jain A. Management of cardiogenic shock complicating acute coronary syndromes[J]. Heart,2013,99(21):1614-1623.

[6] 刘浩宇,常广磊,段芹,等. 心血管疾病患者死亡原因分析[J]. 重庆医学,2013,42(27):3242-3243.

[7] Fox KA,Steg PG,Eagle KA,et al. Decline in rates of death and heart failure in acute coronary syndromes, 1999-2006[J]. JAMA,2007,297(17):1892-1900.

[8] McManus DD,Piacentine SM,Lessard D,et al. Thirty-year (1975 to 2005) trends in the incidence rates,clinical features,treatment practices,and short-term outcomes of patients <55 years of age hospitalized with an initial acute myocardial infarction[J]. Am J Cardiol,2011,108(4):477-482.

[9] Hochman JS,Sleeper LA,Webb JG,et al. Early revascularization and long-term survival in cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction [J]. JAMA,2002,295(21):2511-2515.

[10] Hochman JS,Sleeper LA,Webb JG,et al. Early revascularization in acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock. SHOCK Investigators. Should we emergently revascularize occluded coronaries for cardiogenic shock[J]. N Engl J Med,1999,341(9):625-634.

[11] Brodie BR,Stuckey TD,Hansen C,et al. Comparison of late survival in patients with cardiogenic shock due to right ventricular infarction versus left ventricular pump failure following primary percutaneous coronary intervention for ST-elevation acute myocardial infarction[J]. Am J Cardiol,2007,99(4):431-435.

[12] Sanborn TA,Sleeper LA,Bates ER,et al. Impact of thrombolysis,intra-aortic balloon pump counterpulsation,and their combination in cardiogenic shock complicating acute myocardial infarction;a report from the shock trial registry. Should we emergently revascularize occluded coronaries for cardiogenic shock? [J]. J Am Coll Cardiol,2000,36(3 Suppl A):1123-1129.

[13] 陆铭,梁春,任雨笙,等. 主动脉球囊反搏在急性心肌梗死救治中的应用[J]. 重庆医学,2013,42(24):2904-2907.

[14] Klein T,Ramani GV. Assessment and management of cardiogenic shock in the emergency department[J]. Cardiol Clin,2012,30(4):651-664.

(收稿日期:2015-04-08 修回日期:2015-06-17)

(上接第 3643 页)

[2] 张洋,王健,史占军. 国外有关早期股骨头坏死外科治疗方法的选择[J]. 中华关节外科杂志,2012,6(2):287-297.

[3] Floerkemeier T,Lutz A,Nackenhurst U. Core decompression and osteonecrosis intervention rod in osteonecrosis of the femoral head;clinical outcome and finite element analysis[J]. Int Orthop,2011,35(10):1461-1466.

[4] Wei BF,Ge XH. Treatment of asteoflecrosis of the femoral head with core decompression and bone grafting[J]. Hip Int,2011,21(2):206-210.

[5] Marnotti N,Corrado A,Neve A. Bisphosphonates;effects on osteoblast [J]. Eur J Clin Pharmacol,2012,68(7):1013-1018.

[6] 孙伟,李子荣. 磷酸三钙多孔生物陶瓷修复股骨头坏死[J]. 中国组织工程研究,2014,18(16):2474-2479.

[7] Mao Q,Jin H,Liao F,et al. The efficacy of targeted in-

traarterial elivery of concentrated autologous bone marrow containing mononuclear cells in the treatment of osteonecrosis of the femoral head; a five year follow-up study[J]. Bone,2013,57(2):509-516.

[8] 孙伟,李子荣,王佰亮,等. 磷酸三钙多孔生物陶瓷复合自体骨髓间充质干细胞修复股骨头坏死模型的超微结构观察[J]. 中国组织工程研究与临床康复,2009,13(3):457-460.

[9] Ke L,Chen XM,Li SP. Comparison of several preparation methods of β -TCP porous bioceramics[J]. Ortho Biomech Mater Clini Study,2006,3(2):1672-5972.

[10] Mont MA,Jones LC,Seyler TM,et al. New treatment approaches for osteonecrosis of the femoral head;an overview[J]. Instr Course Lect,2007,56(3):197-212.

(收稿日期:2015-03-15 修回日期:2015-07-16)