

· 论著 ·

ST 段抬高型心肌梗死并心律失常患者发病后 30 d 死亡的影响因素研究

徐超

【摘要】 目的 探讨 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 并心律失常患者发病后 30 d 死亡的影响因素。方法 选取 2013 年 1 月—2016 年 3 月武汉市普仁医院心内科收治的 STEMI 并心律失常患者 147 例, 收集其临床资料, 分析 STEMI 并心律失常患者发病后 30 d 死亡的影响因素。结果 147 例患者发病后 30 d 死亡 51 例, 病死率为 34.7%。单因素分析结果显示, 年龄, Killip 分级, 梗死部位, 心率, 糖化血红蛋白 (HbA_{1c}), 心肌梗死病史, 是否溶栓治疗, 是否降脂治疗, 是否使用肝素、阿司匹林、氯吡格雷、胰岛素、血管紧张素转换酶抑制剂 (ACEI)、钙离子拮抗剂及抗心律失常药物可能是 STEMI 并心律失常患者发病后 30 d 死亡的影响因素 ($P < 0.05$)。多因素 logistic 回归分析结果显示, 年龄 [$OR = 4.113, 95\% CI (1.022, 7.299)$]、Killip 分级 [$OR = 2.349, 95\% CI (1.118, 4.895)$]、梗死部位 [$OR = 3.456, 95\% CI (1.024, 5.022)$]、心率 [$OR = 2.253, 95\% CI (1.229, 4.524)$]、HbA_{1c} [$OR = 1.824, 95\% CI (1.116, 5.652)$]、降脂治疗 [$OR = 0.683, 95\% CI (0.319, 0.854)$]、使用 ACEI [$OR = 0.506, 95\% CI (0.289, 0.784)$] 是 STEMI 并心律失常患者发病后 30 d 死亡的影响因素 ($P < 0.05$)。结论 年龄、Killip 分级、梗死部位、心率、HbA_{1c}、降脂治疗、使用 ACEI 是 STEMI 并心律失常患者发病后 30 d 死亡的影响因素。

【关键词】 心肌梗死; 心律失常; 心性; 预后; 影响因素分析

【中图分类号】 R 542.22 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2016.12.004

徐超. ST 段抬高型心肌梗死并心律失常患者发病后 30 d 死亡的影响因素研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24 (12): 11-15. [www.syxnf.net]

XU C. Influencing factors of death after 30 days of onset in ST - segment elevation myocardial infarction patients complicated with arrhythmia [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2016, 24 (12): 11-15.

Influencing Factors of Death after 30 Days of Onset in ST - segment Elevation Myocardial Infarction Patients Complicated with Arrhythmia XU Chao. Department of Cardiovascular Medicine, Puren Hospital of Wuhan, Wuhan 430081, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the influencing factors of death after 30 days of onset in ST - segment elevation myocardial infarction patients complicated with arrhythmia. **Methods** From January 2013 to March 2016, a total of 147 ST - segment elevation myocardial infarction patients complicated with arrhythmia were selected in the Department of Cardiovascular Medicine, Puren Hospital of Wuhan, and their clinical data was collected to analyze the influencing factors of death after 30 days of onset. **Results** Of the 147 patients, 51 cases died after 30 days of onset, the fatality rate was 34.7%. Univariate analysis results showed that, age, Killip grade, infarction location, heart rate, HbA_{1c}, history of myocardial infarction, received thrombolytic therapy or not, received lipid - lowering therapy or not, received heparin or not, received aspirin or not, received clopidogrel or not, received insulin or not, received ACEI or not, received calcium channel blocker or not, received antiarrhythmic drugs or not may be influencing factors of death after 30 days of onset in ST - segment elevation myocardial infarction patients complicated with arrhythmia. Multivariate logistic regression analysis results showed that, age [$OR = 4.113, 95\% CI (1.022, 7.299)$], Killip grade [$OR = 2.349, 95\% CI (1.118, 4.895)$], infarction location [$OR = 3.456, 95\% CI (1.024, 5.022)$], heart rate [$OR = 2.253, 95\% CI (1.229, 4.524)$], HbA_{1c} [$OR = 1.824, 95\% CI (1.116, 5.652)$], lipid - lowering therapy [$OR = 0.683, 95\% CI (0.319, 0.854)$] and ACEI [$OR = 0.506, 95\% CI (0.289, 0.784)$] were influencing factors of death after 30 days of onset in ST - segment elevation myocardial infarction patients complicated with arrhythmia ($P < 0.05$). **Conclusion** Age, Killip grade, infarction location, heart rate, HbA_{1c}, lipid - lowering therapy and ACEI are influencing factors of death after 30 days of onset in ST - segment elevation myocardial infarction patients complicated with arrhythmia.

【Key words】 Myocardial infarction; Arrhythmias, cardiac; Prognosis; Root cause analysis

急性心肌梗死是指由冠状动脉持续性、急性缺血缺氧导致的心肌坏死,是临床常见病、多发病,根据患者心电图表现可分为ST段抬高型心肌梗死(STEMI)与非ST段抬高型心肌梗死(NSTEMI)。心律失常是STEMI患者的常见并发症,也是导致患者死亡的主要原因之一^[1]。目前,临床多采用 β -受体阻滞剂、抗心律失常药物治疗STEMI,可降低患者室性心律失常发生率,但部分患者预后较差^[2]。故早期识别STEMI并心律失常高危人群并采取有针对性的治疗措施对改善患者预后具有重要的临床意义^[2]。本研究旨在探讨STEMI并心律失常患者发病后30 d死亡的影响因素,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2013年1月—2016年3月武汉市普仁医院心内科收治的STEMI并心律失常患者147例,其中男76例,女71例;年龄46~82岁,平均年龄(62.9±4.4)岁。纳入标准:(1)发病至入院时间<12 h;(2)符合“急性心肌梗死诊断和治疗指南”^[3]中STEMI的诊断标准,经心电图检查确诊为STEMI并心律失常;(3)患者病历资料完整。排除标准:(1)有高钾血症、肝肾功能障碍、血小板减少综合征患者;(2)妊娠期及哺乳期妇女;(3)有1型糖尿病、恶性肿瘤患者。

1.2 资料收集方法

1.2.1 临床资料 收集患者临床资料,包括性别、年龄、Killip分级、梗死部位、心率、体质量、血压(收缩压、舒张压)、糖尿病病史、高血压病史、脑卒中病史、心力衰竭病史、心肌梗死病史。(1)Killip分级:Ⅰ级:患者无明显心力衰竭症状;Ⅱ级:患者出现左心力衰竭症状;Ⅲ级:患者出现急性肺水肿;Ⅳ级:患者出现心源性休克。(2)患者入院后均行多普勒彩色超声心电图(飞利浦iE33)检查,确定患者梗死部位。(3)入院后均行心电图监护仪(飞利浦MP70)监测,于静息状态下连续测量3次心率、血压,取平均值。(4)记录患者糖尿病、高血压、脑卒中、心力衰竭、心肌梗死既往病史,糖尿病诊断标准参照“中国2型糖尿病防治指南(2010年版)”^[4]中的诊断标准;高血压诊断标准参照“中国高血压防治指南2010”^[5]中的诊断标准,即收缩压 ≥ 140 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)和/或舒张压 ≥ 90 mm Hg;脑卒中诊断标准参照“各类脑血管疾病诊断要点”^[6]中的诊断标准;心力衰竭诊断标准参照“慢性心力衰竭诊断治疗指南”^[7]中的诊断标准;心肌梗死诊断标准参照“急性心肌梗死诊断和治疗指南”^[8]中的诊断标准。

1.2.2 实验室检查 患者入院后抽取静脉血5 ml,采用罗氏卓越四型血糖仪检测患者餐后2 h血糖(2 h

PBG)、血钠水平;采用日立7170A型全自动生化分析仪检测糖化血红蛋白(HbA_{1c})水平。

1.2.3 治疗及近期预后 入院后患者均行心电图检查,并行24 h心电监测,记录患者治疗情况,包括溶栓治疗及降脂治疗及肝素、阿司匹林、氯吡格雷、胰岛素、 β -受体阻滞剂、利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、钙离子拮抗剂、抗心律失常药物使用情况;记录患者发病后30 d死亡情况。

1.3 统计学方法 采用SPSS 19.0统计软件进行数据处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验;STEMI并心律失常患者发病后30 d死亡的影响因素分析采用多因素logistic回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 近期预后情况 147例患者发病后30 d死亡51例,病死率为34.7%;51例死亡患者中32例患者因无脉性室性心动过速、心室颤动等引发恶性心律失常于入院24 h内死亡,13例患者因心源性休克死亡,3例患者因肺水肿死亡,2例患者因心脏破裂死亡,1例患者因大出血死亡。

2.2 单因素分析 年龄, Killip分级, 梗死部位, 心率, HbA_{1c}, 心肌梗死病史, 是否溶栓治疗, 是否降脂治疗, 是否使用肝素、阿司匹林、氯吡格雷、胰岛素、ACEI、钙离子拮抗剂及抗心律失常药物可能是STEMI并心律失常患者发病后30 d死亡的影响因素($P < 0.05$, 见表1)。

2.3 多因素logistic回归分析 以年龄(赋值: <60岁=0, ≥ 60 岁=1)、Killip分级(赋值: Ⅰ级+Ⅱ级=0, Ⅲ级+Ⅳ级=1)、梗死部位(赋值: 后壁=0, 侧壁=1, 前壁=2)、心率(赋值: <65次/min=0, ≥ 65 次/min=1)、HbA_{1c}(赋值: $\leq 5.6\%$ =0, 5.7%~6.3%=1, $> 6.3\%$ =2)、心肌梗死病史(赋值: 无=0, 有=1)、溶栓治疗(赋值: 否=0, 是=1)、降脂治疗(赋值: 否=0, 是=1)、使用肝素(赋值: 否=0, 是=1)、使用阿司匹林(赋值: 否=0, 是=1)、使用氯吡格雷(赋值: 否=0, 是=1)、使用胰岛素(赋值: 否=0, 是=1)、使用ACEI(赋值: 否=0, 是=1)、使用钙离子拮抗剂(赋值: 否=0, 是=1)、使用抗心律失常药物(赋值: 否=0, 是=1)为自变量,以STEMI并心律失常患者发病后30 d死亡(赋值: 否=0, 是=1)为因变量进行多因素logistic回归分析,结果显示,年龄、Killip分级、梗死部位、心率、HbA_{1c}、降脂治疗、使用ACEI是STEMI并心律失常患者发病后30 d死亡的影响因素($P < 0.05$, 见表2)。

表 1 STEMI 并心律失常患者发病后 30 d 死亡的单因素分析

Table 1 Univariate analysis on influencing factors of death after 30 days of onset in ST-segment elevation myocardial infarction patients complicated with arrhythmia

临床特征	例数	病死率[n(%)]	χ^2 值	P 值	临床特征	例数	病死率[n(%)]	χ^2 值	P 值
性别			2.293	0.130	脑卒中病史			1.624	0.202
男	76	22(28.9)			有	56	23(41.1)		
女	71	29(40.8)			无	91	28(30.8)		
年龄(岁)			6.043	0.014	心力衰竭病史			1.504	0.220
<60	48	10(20.8)			有	59	17(28.8)		
≥60	99	41(41.4)			无	88	34(38.6)		
Killip 分级			12.203	0.000	心肌梗死病史			22.017	0.000
I 级 + II 级	78	17(21.8)			有	65	36(55.4)		
III 级 + IV 级	69	34(49.3)			无	82	15(18.3)		
梗死部位			8.119	0.000	溶栓治疗			9.945	0.002
前壁	42	22(52.4)			是	102	27(26.5)		
侧壁	47	13(27.7)			否	45	24(53.3)		
后壁	58	16(27.6)			降脂治疗			9.609	0.002
心率(次/min)			4.608	0.032	是	66	14(21.2)		
<65	108	32(29.6)			否	81	37(45.7)		
≥65	39	19(48.7)			使用肝素			8.538	0.003
体质量(kg)			0.314	0.575	是	79	19(24.1)		
≥70	56	21(36.2)			否	68	32(47.1)		
<70	91	30(33.0)			使用阿司匹林			23.678	0.000
收缩压(mm Hg)			0.025	0.891	是	86	16(18.6)		
<90	9	3(33.3)			否	61	35(57.4)		
90~140	93	32(34.4)			使用氯吡格雷			4.875	0.027
>140	45	16(35.6)			是	76	20(26.3)		
舒张压(mm Hg)			1.512	0.453	否	71	31(43.7)		
<60	11	3(27.3)			使用胰岛素			15.306	0.000
60~90	98	31(31.6)			是	67	12(17.9)		
>90	38	17(44.7)			否	80	39(48.8)		
2 h PBG(ml)			1.474	0.241	使用 β -受体阻滞剂			0.024	0.875
<3.9	18	4(22.2)			是	65	23(35.4)		
3.9~7.8	95	34(35.8)			否	82	28(34.1)		
>7.8	34	13(38.2)			使用利尿剂			0.115	0.734
血钠(mmol/L)			0.037	0.847	是	72	24(33.3)		
<130	65	22(33.8)			否	75	27(36.0)		
≥130	82	29(35.4)			使用 ACEI			6.346	0.012
HbA _{1c} (%)			11.107	0.000	是	61	14(23.0)		
≤5.6	17	5(29.4)			否	86	37(43.0)		
5.7~6.3	91	24(26.4)			使用钙离子拮抗剂			5.319	0.021
>6.3	39	22(56.4)			是	53	12(22.6)		
糖尿病病史			1.378	0.240	否	94	39(41.5)		
有	43	18(41.9)			使用抗心律失常药物			4.980	0.026
无	104	33(31.7)			是	106	31(29.2)		
高血压病史			0.167	0.683	否	41	20(48.8)		
有	29	11(37.9)							
无	118	40(33.9)							

注: 2 h PBG = 餐后 2 h 血糖, HbA_{1c} = 糖化血红蛋白, ACEI = 血管紧张素转换酶抑制剂

表 2 STEMI 并心律失常患者发病后 30 d 死亡的多因素 logistic 回归分析

Table 2 Multivariate logistic regression analysis on influencing factors of death after 30 days of onset in ST - segment elevation myocardial infarction patients complicated with arrhythmia

变量	β	SE	Wald χ^2 值	df	P 值	OR(95% CI)
年龄	0.568	0.589	7.522	1	0.017	4.113(1.022,7.299)
Killip 分级	0.363	0.327	4.561	1	0.019	2.349(1.118,4.895)
梗死部位	0.523	0.414	5.367	1	0.012	3.456(1.024,5.022)
心率	0.315	0.286	2.224	1	0.003	2.253(1.229,4.524)
HbA _{1c}	0.305	0.228	2.087	1	0.008	1.824(1.116,5.652)
心肌梗死病史	0.117	0.094	1.026	1	0.153	0.651(0.427,1.896)
溶栓治疗	-0.104	0.081	1.038	1	0.227	0.734(0.523,2.029)
降脂治疗	-0.492	0.398	3.461	1	0.012	0.683(0.319,0.854)
使用肝素	-0.126	0.102	1.004	1	0.247	0.442(0.352,1.147)
使用阿司匹林	-0.089	0.066	0.095	1	0.332	0.408(0.242,1.079)
使用氯吡格雷	-0.143	0.112	0.106	1	0.097	0.779(0.641,2.226)
使用胰岛素	-0.129	0.108	0.091	1	0.238	0.618(0.564,1.873)
使用 ACEI	-0.403	0.327	1.743	1	0.009	0.506(0.289,0.784)
使用钙离子拮抗剂	-0.106	0.098	1.007	1	0.164	0.673(0.556,1.643)
使用抗心律失常药物	-0.118	0.091	0.879	1	0.301	0.608(0.523,1.564)

3 讨论

研究表明,急性心肌梗死并发心律失常是多种因素相互作用的结果^[9]。心律失常是导致急性心肌梗死患者死亡的主要原因之一。高志益等^[10]研究结果显示,158 例 STEMI 并心律失常患者发病后 30 d 病死率为 34.81%。余丽菲等^[11]研究结果显示,384 例急性心肌梗死并致死性心律失常患者发病后 30 d 病死率为 53.13%。STEMI 并心律失常患者的预后较差,故分析患者预后的影响因素,并进行高危人群筛选对改善患者预后具有重要的临床意义。

本研究结果显示,147 例患者发病后 30 d 死亡 51 例,病死率为 34.7%;多因素 logistic 回归分析结果显示,年龄、Killip 分级、梗死部位、心率、HbA_{1c}、降脂治疗、使用 ACEI 是 STEMI 并心律失常患者发病后 30 d 死亡的影响因素。老年 STEMI 患者由于机体脏器功能衰退,基础疾病较多,并发症发生率较高,会影响患者预后^[12]。DE WAHA 等^[13]研究表明,急性心肌梗死患者出现前壁梗死时左心室射血分数低,心力衰竭、心源性休克发生率高于侧壁、后壁梗死患者。研究表明,Killip 分级是急性心肌梗死并发致死性心律失常患者预后的影响因素^[14]。王荣英等^[15]研究表明,急性心肌梗死患者临床表现为心室电重构、心肌细胞电负荷增加,同时患者的交感神经系统处于兴奋状态,造成血管活性物质释放并作用于患者心肌细胞离子通道,继而抑制心肌细胞离子流,引发心律失常。近年研究表明,心率与心血管疾病的发生、发展关系密切,其也是导致心血管疾病患者死亡的主要原因之一^[16]。国外学者研究认为,

心动过速是交感神经兴奋性增强、自主神经调节异常的标志之一^[17]。急性心肌梗死患者发病早期交感神经活性明显增强,易导致心动过速,从而增加心律失常的发生风险^[18]。HbA_{1c}是 2 型糖尿病患者血糖控制效果的主要观察指标之一,当 HbA_{1c} > 6.3% 时提示患者血糖控制不佳。血糖较高时可损伤 STEMI 并心律失常患者血管内皮细胞功能,导致患者血压升高、心输出量增加,从而加重患者的心脏负荷,影响患者预后^[19]。降脂治疗能有效逆转 STEMI 并心律失常患者的心肌重构,减少离子通道异常;ACEI 能减少 STEMI 并心律失常患者室性心动过速及心室颤动的发生,从而改善患者预后^[20]。

综上所述,年龄、Killip 分级、梗死部位、心率、HbA_{1c}、降脂治疗、使用 ACEI 是 STEMI 并心律失常患者发病后 30 d 死亡的影响因素,早期识别高危人群并予以有针对性的治疗措施有利于改善患者预后,降低患者病死率。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 王慧娟,秦俭,万云高,等. 初发急性 ST 段抬高心肌梗死患者预后的影响因素分析 [J]. 现代生物医学进展, 2015, 15 (29): 5651 - 5654.
- [2] KIKKERT W J, DELEWI R, OUWENEEL D M, et al. Prognostic value of access site and nonaccess site bleeding after percutaneous coronary intervention: a cohort study in ST - segment elevation myocardial infarction and comprehensive meta - analysis [J]. JACC Cardiovasc Interv, 2014, 7 (6): 622 - 630.
- [3] 高润霖. 急性心肌梗死诊断和治疗指南 [J]. 中华心血管病杂志, 2001, 29 (12): 710 - 725.
- [4] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2010 年版) [J]. 中国实用乡村医生杂志, 2012, 20(4): 1227 - 1245.
- [5] 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010 [J]. 中华高血压杂志, 2011, 39 (8): 579 - 616.
- [6] 王新德. 各类脑血管疾病诊断要点 [J]. 中华神经科杂志, 1996, 42 (6): 379 - 380.
- [7] 中华医学会心血管病学分会. 慢性心力衰竭诊断治疗指南 [J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35 (12): 1076 - 1095.
- [8] 中华医学会心血管病学分会. 急性心肌梗死诊断和治疗指南 [J]. 中华心血管病杂志, 2001, 29 (12): 710 - 725.
- [9] HOEBERS L P, CLAESSEN B E, WOUDESTRA P, et al. Long - term mortality after primary percutaneous coronary intervention for ST - segment elevation myocardial infarction in patients with insulin - treated versus non - insulin - treated diabetes mellitus [J]. Euro Intervention, 2014, 10 (1): 90 - 96.
- [10] 高志益, 陈磊磊. ST 段抬高急性心肌梗死并发致死性心律失常患者的近期预后的影响因素 [J]. 血栓与止血学, 2014, 20 (6): 296 - 300.
- [11] 余丽菲, 桂春, 林松, 等. 急性心肌梗死并发致死性心律失常的危险因素及预后分析 [J]. 内科急危重症杂志, 2014, 20 (6): 376 - 378.
- [12] 杨梅, 孔德岩, 邢林, 等. ST 段抬高急性心肌梗死合并致死性心律失常患者近期死亡的危险因素 [J]. 中国老年学杂志, 2014, 34 (17): 4846 - 4847.

· 论著 ·

ST 段抬高型心肌梗死与非 ST 段抬高型心肌梗死患者发病特点及其预后影响因素的对比研究

杨佳伟

【摘要】 目的 对比 ST 段抬高型心肌梗死 (STEMI) 与非 ST 段抬高型心肌梗死 (NSTEMI) 患者的发病特点及其预后影响因素。**方法** 选取 2013 年 1 月—2015 年 7 月荆州市中心医院收治的 AMI 患者 120 例, 根据心电图表现分为 STEMI 组 56 例和 NSTEMI 组 64 例。回顾性分析两组患者临床资料, 包括一般资料 (年龄、性别、体质指数、合并症、吸烟史、Killip 分级及入院时心肌梗死面积)、发病特点 (首发症状、就诊时间、冠状动脉病变支数及侧支循环情况)。所有患者随访截至 2016 年 7 月, 分析其预后及预后影响因素。**结果** 两组患者性别、高血压发生率、糖尿病发生率、高脂血症发生率、吸烟史阳性率、Killip 分级为 III ~ IV 级者所占比例、入院时心肌梗死面积 $\geq 20\%$ 者所占比例比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); STEMI 组患者年龄小于 NSTEMI 组, 体质指数 $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ 者所占比例低于 NSTEMI 组 ($P < 0.05$)。STEMI 组和 NSTEMI 组患者首发症状均以胸痛为主, 分别占 89.3%、71.9%; STEMI 组和 NSTEMI 组就诊时间 $\leq 8 \text{ h}$ 者所占比例均较高, 分别为 96.4%、78.1%; STEMI 组患者冠状动脉病变支数少于 NSTEMI 组、侧支循环形成率低于 NSTEMI 组 ($P < 0.05$)。120 例患者预后不良 60 例, 其中 STEMI 组 24 例、NSTEMI 组 36 例。多元 Cox 回归分析结果显示, 糖尿病 [$HR = 1.840, 95\% CI (1.048, 3.232)$]、Killip 分级 [$HR = 2.259, 95\% CI (1.829, 6.221)$]、入院时心肌梗死面积 [$HR = 3.374, 95\% CI (1.301, 8.750)$] 是 STEMI 患者预后不良的危险因素 ($P < 0.05$); 高龄 (> 65 岁) [$HR = 2.123, 95\% CI (1.175, 3.838)$]、Killip 分级 [$HR = 1.822, 95\% CI (1.033, 3.316)$]、入院时心肌梗死面积 [$HR = 1.850, 95\% CI (1.021, 3.258)$] 是 NSTEMI 患者预后不良的危险因素 ($P < 0.05$)。**结论** STEMI 患者首发症状以胸痛为主, 就诊时间较早, 冠状动脉病变支数和侧支循环少; NSTEMI 患者首发症状以胸痛为主, 就诊时间较早, 冠状动脉病变支数多, 侧支循环丰富。糖尿病、Killip 分级、入院时心肌梗死面积是 STEMI 患者预后不良的危险因素, 高龄 (> 65 岁)、Killip 分级、入院时心肌梗死面积是 NSTEMI 患者预后不良的危险因素。

【关键词】 心肌梗死; 疾病特征; 预后; 影响因素分析

【中图分类号】 R 542.22 **【文献标识码】** A DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2016.12.005

杨佳伟. ST 段抬高型心肌梗死与非 ST 段抬高型心肌梗死患者发病特点及其预后影响因素的对比研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24 (12): 15-18. [www.syxnf.net]

YANG J W. Comparative study for pathogenic characteristics and influencing factors of prognosis between STEMI patients and NSTEMI patients [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2016, 24 (12): 15-18.

作者单位: 434020 湖北省荆州市中心医院心内科

- [13] DE WAHA S, EITEL I, DESCH S, et al. Prognosis after ST-elevation myocardial infarction; a study on cardiac magnetic resonance imaging versus clinical routine [J]. *Trials*, 2014 (15): 249.
- [14] 王娟, 杨艳敏, 朱俊, 等. 急性心肌梗死合并致死性心律失常的近期死亡危险因素分析 [J]. *中华心血管病杂志*, 2013, 41 (7): 549-558.
- [15] 王荣英, 石汉文, 田英平, 等. 缺血分级对急性心肌梗死患者心律失常的影响 [J]. *中华急诊医学杂志*, 2012, 21 (2): 141-145.
- [16] 王凌, 吴志忍, 林荣. 115 例心率减慢能力对急性心肌梗死患者短期预后的预测价值 [J]. *重庆医学*, 2014, 43 (24): 3192-3194.
- [17] LOH J P, PENDYALA L K, KITABATA H, et al. Comparison of

- outcomes after percutaneous coronary intervention among different coronary subsets (stable and unstable angina pectoris and ST-segment and non-ST-segment myocardial infarction) [J]. *Am J Cardiol*, 2014, 113 (11): 1794-1801.
- [18] 刘大一, 潘震华, 黎辉. 强化心率控制对 ST 段抬高型心肌梗死患者预后影响 [J]. *中国临床研究*, 2015, 28 (1): 27-29.
- [19] 李青檀, 王冬梅, 汝磊生, 等. 应激性高血糖对急性 ST 段抬高型心肌梗死患者远期预后的影响 [J]. *中华老年多器官疾病杂志*, 2013, 12 (11): 831-834.
- [20] 叶武成, 郭箫箫, 高彩丽, 等. 急性 ST 段抬高心肌梗死患者发病特点及预后危险因素分析 [J]. *河北医药*, 2016, 38 (8): 1203-1206.

(收稿日期: 2016-08-11; 修回日期: 2016-11-05)

(本文编辑: 李洁晨)