

2015至2017年ACS患者疾病谱变化及危险因素分析*

刘江萍¹ 张雷¹ 刘志强¹ 木胡牙提¹ 何鹏义¹ 杨玉春¹ 王姣¹

[摘要] 目的:探讨2015—2017年我院住院急性冠状动脉综合征(ACS)患者疾病谱及其变化趋势,以及2017年ACS患者传统及非传统心血管危险因素的性别、年龄及亚型差异性。方法:收集2015-01—2017-12这3年间,急诊入住新疆医科大学第一附属医院心脏中心行直接PCI治疗且相关人口学、临床资料齐全的ACS患者758例,应用SPSS 22.0统计软件回顾性分析ACS的构成比及逐年变化;进一步分析2017年296例ACS患者传统及非传统危险因素在性别、年龄、亚型疾病之间的差异。结果:①近3年我院ACS患者中ST段抬高型心肌梗死(STEMI)构成比呈逐年下降趋势,不稳定型心绞痛(UAP)及非ST段抬高型心肌梗死(NSTEMI)构成比呈逐年上升趋势;男性构成比均呈逐年下降趋势,女性构成比均呈逐年上升趋势。②女性ACS患者合并高血压、2型糖尿病史均高于男性;而合并吸烟、血脂代谢异常史、尿酸均低于男性,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。③NSTEMI组年龄、空腹血糖、N末端B型钠尿肽前体、肌酸激酶同工酶水平明显高于UAP组,左心室射血分数高于STEMI组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$);STEMI组低密度脂蛋白胆固醇、血浆纤维蛋白原、D-二聚体、N末端B型钠尿肽前体、超敏C反应蛋白、左室舒张末期径高于UAP组($P < 0.05$)。结论:近3年我院ACS高龄女性住院患者数量、NSTEMI及UAP患者构成比逐年上升,应予以重视。ACS患者传统危险因素在性别、年龄上存在显著差异,而多项非传统危险因素指标在ACS亚型疾病上存在显著差异,非传统危险因素指标的监测及控制在临床诊治过程中不容忽视。

[关键词] 急性冠状动脉综合征;疾病谱;传统危险因素;非传统危险因素

doi:10.13201/j.issn.1001-1439.2019.04.015

[中图分类号] R541.4 [文献标志码] A

Analysis of disease spectrum changes and risk factors in patients with acute coronary syndrome in our hospital from 2015 to 2017

LIU Jiangping ZHANG Lei LIU Zhiqiang Muhuyati
HE Pengyi YANG Yuchun WANG Jiao

(Department of Cardiology, the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, China)

Corresponding author: Muhuyati, E-mail: muhuyati@163.com

Abstract Objective: To investigate the disease spectrum and trends of patients with acute coronary syndrome (ACS) in our hospital from 2015 to 2017, and the gender, age and subtype differences of traditional and non-traditional cardiovascular risk factors in ACS patients in 2017. **Method:** The 758 patients with ACS who underwent emergency percutaneous coronary intervention (PCI) in our hospital were selected. SPSS 22.0 statistical software was used to analyze the composition ratio of ACS and differences between 296 patients with ACS with traditional and non-traditional risk factors in gender, age and subtype. **Result:** ① The composition ratio of ST-segment elevation myocardial infarction in patients with ACS in our hospital showed a decreasing trend year by year. The composition ratio of unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction increased year by year. The male composition ratio is decreasing year by year, and the female composition ratio is increasing year by year. ② The incidence of hypertension and type 2 diabetes in women with ACS was higher than in men. The smoking, abnormal lipid metabolism and blood uric acid were lower than in males ($P < 0.05$). ③ The age, fasting blood glucose, N-terminal B-type natriuretic peptide precursor and creatine kinase isoenzyme levels in the NSTEMI group were significantly higher than UAP group. The left ventricular ejection fraction was higher than STEMI group (both $P < 0.05$). STEMI group low-density lipoprotein cholesterol, plasma fibrinogen, D-dimer, N-terminal B-type natriuretic peptide precursor, high-sensitivity C-reactive protein, left ventricular end-diastolic inner diameter higher than UAP group ($P < 0.05$). **Conclusion:** This study found that the number of older woman patients with ACS, the proportion of NSTEMI and UAP patients increased year by year should be taken seriously. The traditional risk factors of ACS

* 基金项目:国家自然科学基金(No:81760062)

¹新疆医科大学第一附属医院综合心脏内科(乌鲁木齐,830054)

通信作者:木胡牙提, E-mail: muhuyati@163.com

patients are significantly different in gender and age, and many non-traditional risk factors have significant differences in ACS subtype diseases. The monitoring and control of non-traditional risk factors can not be ignored in clinical diagnosis and treatment.

Key words acute coronary syndrome; disease spectrum; traditional risk factors; non-traditional risk factors

急性冠状动脉综合征(ACS)是一组急性心肌缺血引起的临床综合征,主要病理基础是冠状动脉(冠脉)粥样硬化不稳定斑块破裂或糜烂导致完全或不完全闭塞性血栓形成,主要包括ST段抬高型心肌梗死(STEMI)、非ST段抬高型心肌梗死(NSTEMI)和不稳定型心绞痛(UAP),前两者合称急性心肌梗死(AMI)。作为心血管病中严重的急性发作性高致死性疾病,是威胁人类健康及生存的重要疾病^[1-2]。急性冠脉事件的出现与危险因素或促斑块因素密切相关,其中已知的传统危险因素如吸烟、超重/肥胖、高血压、高血糖、高血脂等在临床中已被积极进行干预治疗^[3-6],但是近几年以来在揭示ACS的发生发展过程中,存在一些新的危险因素^[7],其中血浆纤维蛋白原、血清胱抑素C、尿酸、中性粒细胞/淋巴细胞比值、红细胞分布宽度、平均血小板体积等已被证实是ACS独立相关的重要危险因素^[8]。本研究旨在了解近3年我院住院ACS患者疾病谱及其变化趋势,同时探讨我院2017年ACS患者传统及非传统心血管危险因素的性别、年龄及亚型差异性。为进一步合理配置我院医疗卫生资源、科学管理心血管危险因素和有针对性的进行患者教育工作提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象

回顾性选择2015-01—2017-12急诊入住新疆医科大学第一附属医院心脏中心行直接PCI治疗且相关人口学、临床资料齐全的ACS患者758例。纳入标准:①STEMI、NSTEMI-ACS,诊断标准分别符合“2015年急性ST段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南”^[9]、“2012年非ST段抬高型急性冠脉综合征诊断和治疗指南”^[10]。②入选患者住院期间的病史及实验室检查资料记录完整,并且行冠脉造影检查,手术记录完整。

排除标准:①既往曾行PCI或冠脉旁路移植术(CABG)患者;②其他心脏疾病如心脏瓣膜病、先天性心脏病等;③急、慢性炎症性疾病;④严重肝肾功能衰竭、自身免疫性疾病、血液系统疾病、活动性传染病及恶性肿瘤等。

1.2 基本信息收集

包括患者入院时血压、心率、年龄、性别、身高、体重、体质指数(BMI);吸烟史、高血压、糖尿病、血脂异常病史、冠心病家族史等。

1.3 实验指标收集

所有患者入院即刻采肘静脉血液标本,送本院

检验科测定,包括血常规全项[中性粒细胞/淋巴细胞比值(NLR)、红细胞分布宽度(RDW)、平均血小板体积(MPV)]、血浆纤维蛋白原(FIB)、D-二聚体(D-D)、血清胱抑素C(Cys-C)、尿酸(UA)、N末端B型钠尿肽前体(NT-ProBNP)、超敏C反应蛋白(Hs-CRP)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)、高敏肌钙蛋白T(Hs-CTnT),其结果均于进行冠脉内介入治疗之前测得。入院第2天晨起空腹再次采肘静脉血检测总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、空腹血糖(FBG)、糖化血红蛋白(HbA1C)等指标。并记录心脏彩色多普勒超声检查结果,左心室射血分数(LVEF)、左室舒张末期内径(LVEDD)等指标。

1.4 统计学处理

应用SPSS 22.0软件进行统计分析数据,对所有计量资料进行非参数检验,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间差异性分析使用 t 检验,多组间差异性分析使用方差分析;不符合正态分布的计量资料以 $M(P25, P75)$ 表示,组间比较采用独立样本秩和检验;计数资料以例和百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验。本研究所有检验均为双侧检验,以双侧 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 近3年我院ACS患者亚型疾病构成情况

比较3年的数据可得出UAP、NSTEMI构成比呈逐年上升趋势,其中以UAP发病数增长最高,STEMI构成比则呈逐年下降趋势,但每一年度STEMI构成比仍居首位,高于UAP、NSTEMI。见表1。

表1 2015-01—2017-12我院ACS亚型疾病谱构成
Table 1 Composition of ACS subtype diseases

疾病类型	例(%)		
	2015年 (217例)	2016年 (245例)	2017年 (296例)
UAP	45(20.74)	64(26.12)	91(30.74)
NSTEMI	57(26.26)	72(29.39)	94(31.76)
STEMI	115(53.00)	109(44.49)	111(37.50)

2.2 近3年我院ACS患者年龄构成情况

男性发病年龄28~88岁,中位年龄58岁,平均年龄(58.07±11.78)岁,好发年龄为中年组(46~59岁);女性发病年龄40~87岁,中位年龄68岁,平均年龄(65.81±10.41)岁,好发年龄为老年

组(60~79岁),由此可见,男性发病年龄较女性年轻;随着年龄的增长,女性发病有逐渐增加的趋势。近3年ACS患者构成比均以老年组60~79岁最大,其次是中年组(46~59岁),青年组(≤ 45 岁)和高龄组(≥ 80 岁)构成比依次位居第3和第4位。见表2。

表2 2015-01-2017-12 我院ACS患者年龄构成

Table 2 Age composition of ACS patients

年龄组	例(%)		
	2015年 (217例)	2016年 (245例)	2017年 (296例)
青年组(≤ 45 岁)	29(13.56)	26(10.61)	44(14.86)
中年组(46~59岁)	71(32.72)	94(38.37)	112(37.84)
老年组(60~79岁)	106(48.85)	116(47.35)	132(44.60)
高龄组(≥ 80 岁)	11(5.07)	9(3.67)	8(2.70)

2.3 近3年我院ACS患者性别构成情况

男性患者(583例,77.94%)显著多于女性(165例,22.06%),男女性比为3.5:1,这提示男性患ACS的风险高于女性。同时数据分析显示近3年我院ACS女性患者构成比均呈逐年上升趋势,男

性患者构成比均呈逐年下降趋势,但每一年度3种疾病的男性患者构成比均高于女性。见表3。

表3 2015-01-2017-12 我院ACS患者性别构成

Table 3 Gender composition of ACS patients

性别	例(%)		
	2015年 (217例)	2016年 (245例)	2017年 (296例)
男	179(82.49)	191(77.96)	220(74.32)
女	38(23.03)	54(22.04)	76(25.68)

2.4 2017年我院ACS患者传统与非传统危险因素的性别差异

在传统心血管危险因素中,女性患者平均年龄明显高于男性,合并高血压、2型糖尿病史的比例均高于男性,而合并吸烟、血脂代谢异常史的比例低于男性(均 $P < 0.01$),以上差异均有统计学意义。在非传统心血管危险因素中,男性患者UA水平高于女性,而女性患者MPV水平高于男性,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。男女性患者在其他危险因素指标比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表4。

表4 2017年ACS患者传统与非传统危险因素的性别差异分析

Table 4 Gender differences in traditional and non-traditional risk factors for ACS patients in 2017

项目	总计(296例)	例(%), $\bar{x} \pm s$		P值
		男性(220例)	女性(76例)	
年龄/岁	59.49 \pm 12.44	57.26 \pm 12.14	65.95 \pm 11.03	0.000
BMI/(kg·m ⁻²)	25.32 \pm 3.55	25.40 \pm 3.55	25.11 \pm 3.54	0.545
吸烟	118(39.90)	110(50.0)	8(10.50)	0.000
高血压	141(47.60)	96(43.60)	45(59.20)	0.019
2型糖尿病	68(22.30)	47(21.40)	21(27.60)	0.003
冠心病家族史	52(17.60)	36(16.40)	16(21.10)	0.354
血脂异常	183(61.80)	141(65.00)	42(55.30)	0.002
FBG/(mmol·L ⁻¹)	8.35 \pm 3.83	8.25 \pm 3.83	8.66 \pm 3.86	0.308
HDL-C/(mmol·L ⁻¹)	1.07 \pm 0.49	1.07 \pm 0.54	1.08 \pm 0.29	0.083
LDL-C/(mmol·L ⁻¹)	2.18 \pm 1.88	2.86 \pm 2.12	2.67 \pm 0.81	0.782
UA/(μ mol·L ⁻¹)	324.15 \pm 91.22	332.52 \pm 87.34	299.92 \pm 98.28	0.007
NLR	3.37(2.33,6.59)	3.50(2.35,6.81)	3.21(2.34,5.33)	0.258
MPV/(g·L ⁻¹)	10.42 \pm 1.00	10.34 \pm 0.99	10.68 \pm 0.97	0.011

2.5 2017年我院ACS患者传统与非传统危险因素的年龄差异

按照2017年ACS患者中位年龄59岁为界限,将296例ACS患者分为 ≤ 59 岁和 > 59 岁组。 ≤ 59 岁患者中如下几项危险因素的比例高于 > 59 岁患者:传统因素中的男性比例、BMI、吸烟,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。 > 59 岁患者中合并以下危险因素的患者比例高于 ≤ 59 岁:传统因素中的高血压、冠心病家族史以及非传统因素中的D-二聚体、NT-ProBNP、Cys C、Hs-CRP、RDW水平,差

异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表5。

2.6 2017年我院ACS患者传统与非传统危险因素的亚型疾病差异

本研究结果显示NSTEMI组年龄、FBG、NT-ProBNP、CK-MB水平明显高于UAP组,LVEF水平高于STEMI组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。STEMI组LDL-C、FIB、D-二聚体、NT-ProBNP、Hs-CRP、LEVDD、CK-MB水平明显高于UAP,CK-MB水平高于NSTEMI,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。UAP组合并高血压患者比

例、LVEF 值高于 STEMI 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。3 组患者之间其余指标相比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 6、7。

表 5 2017 年 ACS 患者传统与非传统危险因素的年龄差异分析

Table 5 Age difference analysis of traditional and non-traditional risk factors for ACS patients in 2017

项目	总计(296 例)	例(%), $\bar{x} \pm s$, M[P25, P75]		P 值
		≤ 59 岁(151 例)	> 59 岁(145 例)	
年龄/岁	59.49 \pm 12.44	49.17 \pm 6.92	70.24 \pm 6.25	0.052
男性	220(74.32)	131(86.75)	89(61.38)	0.000
BMI/(kg·m ⁻²)	25.32 \pm 3.55	26.03 \pm 3.51	24.59 \pm 3.45	0.001
吸烟	118(39.90)	78(51.66)	40(27.59)	0.000
高血压	141(47.60)	59(39.07)	82(56.55)	0.003
2 型糖尿病	68(22.30)	30(19.90)	38(26.20)	0.195
冠心病家族史	52(17.60)	20(13.25)	32(22.07)	0.045
FBG/(mmol·L ⁻¹)	8.35 \pm 3.83	8.26 \pm 4.21	8.45 \pm 3.41	0.076
Cys C/(mg·L ⁻¹)	1.00 \pm 0.27	0.92 \pm 0.23	1.08 \pm 0.28	0.000
D-二聚体/(μ g·L ⁻¹)	173.00(115.00,341.00)	154.00(99.00,254.00)	202.00(132.50,475.50)	0.001
NT-ProBNP/(pg·ml ⁻¹)	539.25(172.33,1273.25)	500.50(154.00,940.00)	706.90(262.30,1499.00)	0.001
Hs-CRP/(mg·L ⁻¹)	6.55(2.25,12.59)	6.35(2.16,12.47)	6.90(2.36,13.73)	0.002
RDW	12.67 \pm 1.18	12.55 \pm 1.08	12.79 \pm 1.28	0.031

表 6 2017 年 ACS 不同亚型的传统危险因素差异

Table 6 Traditional risk factors for different subtypes of ACS in 2017

变量	例(%), $\bar{x} \pm s$			P 值
	UAP(98 例)	NSTEMI(96 例)	STEMI(102 例)	
年龄/岁	57.65 \pm 12.64	62.39 \pm 11.87	58.54 \pm 12.40	0.016 ¹⁾
男性	71(72.45)	72(75.00)	77(75.49)	0.871
BMI/(kg·m ⁻²)	25.76 \pm 3.44	26.03 \pm 3.51	25.25 \pm 3.72	0.327
吸烟	40(40.82)	35(36.46)	43(42.16)	0.696
高血压	55(58.12)	53(55.21)	33(32.35)	0.001 ²⁾
2 型糖尿病	18(18.37)	29(30.21)	21(20.59)	0.114
冠心病家族史	23(23.47)	17(17.71)	12(11.76)	0.094
FBG/(mmol·L ⁻¹)	7.91 \pm 4.12	8.83 \pm 3.65	8.34 \pm 3.70	0.011 ¹⁾
TC/(mmol·L ⁻¹)	1.88 \pm 1.65	1.57 \pm 0.81	1.62 \pm 1.21	0.474
TG/(mmol·L ⁻¹)	3.85 \pm 1.15	4.15 \pm 1.17	4.24 \pm 1.20	0.105
LDL-C/(mmol·L ⁻¹)	2.47 \pm 0.82	2.83 \pm 1.07	3.12 \pm 2.88	0.002 ²⁾
HDL-C/(mmol·L ⁻¹)	1.02 \pm 0.61	1.04 \pm 0.28	1.14 \pm 0.50	0.073

经过三次两两比较, UAP 组与 NSTEMI 组比较, ¹⁾ $P < 0.05$; UAP 组与 STEMI 组比较, ²⁾ $P < 0.05$ 。

3 讨论

据《中国心血管病报告 2017》显示^[11], 2015 年中国城市和农村居民 AMI 患病率、病死率呈持续上升趋势, 我国 ACS 人群防治工作仍面临严峻挑战。本研究单中心回顾分析了本院 2015—2017 年 ACS 住院患者疾病谱构成比及变化趋势。本研究结果显示, 本院 ACS 患者男性明显多于女性, 且 STEMI、NSTEMI 和 UAP 这 3 种亚型疾病性别构成比占首位的均为男性, 女性患者构成比均呈逐年上升趋势, 男性患者构成比均呈逐年下降趋势; 男性发病年龄较女性年轻, 男性平均年龄随年度增加总体呈下降趋势, 女性平均年龄则总体上升, 此性别差异与多数国内外研究数据一致^[12-13]。本研究

还研究心血管传统危险因素在 ACS 患者之间的差异性, 结果显示 ACS 患者中男性合并吸烟、血脂异常史比例高于女性, 女性合并高血压、2 型糖尿病史比例高于男性, 研究还显示相对年轻患者 (≤ 59 岁) 中男性比例高, 且合并超重/肥胖、吸烟比例更高, 而相对年老患者合并高血压、冠心病家族史比例高, 这一结果与我国 CAMI 研究数据基本一致^[6]。考虑可能的原因有: ① 男性较女性最常合并吸烟、血脂代谢异常、油腻饮食、超重/肥胖和早发心血管病家族史等心血管危险因素^[6]。② 老年女性绝经后雌激素水平明显降低, 心血管系统保护作用减少, 导致患 ACS 的风险增加^[14-15]。因此青中年男性患者戒烟、改善生活方式、适当运动及控制体重

表 7 2017 ACS 不同亚型的非传统危险因素差异

Table 7 Non-traditional risk factors for different subtypes of ACS in 2017 $\bar{x} \pm s, M[P25, P75]$

变量	UAP(98 例)	NSTEMI(96 例)	STEMI(102 例)	P 值
Cys C/(mg · L ⁻¹)	0.95 ± 0.26	1.03 ± 0.29	1.02 ± 0.25	0.060
UA/(μmol · L ⁻¹)	316.16 ± 97.97	321.24 ± 92.75	334.38 ± 92.79	0.241
FIB/(g · L ⁻¹)	3.64 ± 0.90	3.82 ± 0.74	3.92 ± 0.96	0.034 ²⁾
D-二聚体/(μg · L ⁻¹)	151.00(99.00, 241.00)	193.00(116.50, 374.50)	184.00(127.00, 458.00)	0.011 ²⁾
NT-ProBNP/(pg · ml ⁻¹)	232.80(105.00, 560.00)	633.65(318.70, 1346.00)	747.85(423.70, 1496.00)	0.000 ^{1) 2)}
Hs-CRP/(mg · L ⁻¹)	5.47(1.58, 11.23)	6.37(2.74, 12.40)	9.49(3.31, 15.26)	0.015 ²⁾
NLR	2.79(2.04, 4.78)	3.80(2.48, 7.12)	3.69(2.54, 7.27)	0.098
MPV/(g · L ⁻¹)	10.36 ± 0.97	10.39 ± 0.93	10.53 ± 1.08	0.425
RDW	12.56 ± 1.62	12.74 ± 0.91	12.70 ± 0.88	0.661
Hs-CTnT/(μg · L ⁻¹)	0.46(0.17, 0.84)	1.12(0.41, 2.09)	1.60(0.58, 4.62)	0.077
CK-MB/(U · L ⁻¹)	19.36(14.70, 32.54)	55.68(30.20, 112.95)	117.42(41.17, 266.93)	0.000 ^{1) 2) 3)}
LVEF/%	61.26 ± 3.91	60.83 ± 4.01	58.11 ± 5.64	0.000 ^{2) 3)}
LEVDD/mm	48.49 ± 4.48	48.95 ± 3.11	50.34 ± 4.03	0.012 ²⁾

经过三次两两比较, UAP 组与 NSTEMI 组比较, ¹⁾ $P < 0.05$; UAP 组与 STEMI 组比较, ²⁾ $P < 0.05$; NSTEMI 组与 STEMI 组比较, ³⁾ $P < 0.05$ 。

十分重要, 老年女性患者则需严密关注血压、血糖, 提高心血管疾病知晓率、治疗率和控制率, 加强青年男性、老年女性 ACS 的重点防控。

近些年研究发现非传统危险因素在 ACS 的发生和发展中发挥重要的作用, 可反映冠脉病变的严重程度, 是 ACS 独立相关的重要危险因素^[16]。本研究结果显示 ACS 患者非传统危险因素中, MPV 和 UA 在性别间存在差异; NT-ProBNP、D-二聚体、Cys-C 在年龄间存在差异, NT-ProBNP、D-二聚体、CK-MB、FIB、Hs-CRP、LVEF、LEVDD 在 ACS 亚型间存在显著差异, 上述差异性对 ACS 高危患者的早期识别具有指导意义^[17], 但还需进一步前瞻性研究来证实。本研究未进一步探讨 ACS 患者非传统危险因素与冠状动脉狭窄程度的相关性, 但大量国内外文献^[18-26]报道, 上述非传统危险因素水平越高, 冠状动脉病变程度越重, 可作为 ACS 患者病情预测及预后判断的良好指标。因此在以后的临床工作中可通过观察以上非传统危险因素的变化, 对于降低 ACS 风险发生的具有重要临床意义。

综上所述, 本文揭示了本院 ACS 的性别、年龄及亚型构成变化趋势, 为本院专科建设及医疗资源合理配置提供了可靠的参考依据, 加强 ACS 的分级、分层防控和管理。同时研究发现本院 ACS 患者除受吸烟、高血压、糖尿病等心血管疾病传统危险因素影响之外, 还与 FIB、Cys-C、Hs-CRP 等非传统危险因素密切相关, 提示在预防引导上需更加强对传统危险因素干预, 监测及控制非传统危险因素, 这对其心血管并发症的防治及预后的改善具有重要意义。

本研究存在以下几个方面的局限性: 第一, 本次属于单中心回顾性研究, 且选取的是 3 年内入住

本院心脏中心的新疆本地人群, 可能存在地域差异所致的偏倚; 第二, 本研究纳入病例数量少。因此, 需要多中心大规模且更多入选对象的前瞻性研究进一步探讨和证实 ACS 患者的相关危险因素及对预后的影响。

参考文献

- [1] Fox KA, Carruthers KF, Dunbar DR, et al. Underestimated and under-recognized; the late consequences of acute coronary syndrome (GRACE UK-Belgian Study)[J]. Eur Heart J, 2010, 31(22): 2755-2764.
- [2] Benjamin EJ, Blaha MJ, Chiuve SE, et al. Heart disease and stroke statistics-2017 update: a report from the American Heart Association[J]. Circulation, 2017, 135(10): e146-e603.
- [3] Lamelas P, Schwalm JD, Quazi I, et al. Effect of body mass index on clinical events after acute coronary syndromes[J]. Am J Cardiol, 2017, 120(9): 1453-1459.
- [4] Imbalzano E, Vatrano M, Quartuccio S, et al. Effect of type D personality on smoking status and their combined impact on outcome after acute myocardial infarction[J]. Clin Cardiol, 2018, 41(3): 321-325.
- [5] Alberty R, Studen ? an M, Ková ? F. Prevalence of conventional cardiovascular risk factors in patients with acute coronary syndromes in slovakia[J]. Cent Eur J Public Health, 2017, 25(1): 77-84.
- [6] 高晓津, 杨进刚, 杨跃进, 等. 中国急性心肌梗死患者心血管危险因素分析[J]. 中国循环杂志, 2015, 30(3): 206-210.
- [7] Long A, Long B, Koyfman A. Non-traditional risk factors for atherosclerotic disease: A review for emergency physicians[J]. Am J Emerg Med, 2017, 36(3): 494-497.
- [8] 岳渊渊, 甘继宏. 冠心病非传统危险因素的研究进展[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2018, 5(8): 23-

- 25.
- [9] 中华医学会心血管病学分会. 急性 ST 段抬高型心肌梗死诊断和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2015, 38(5):675-690.
- [10] 中华医学会心血管病学分会. 非 ST 段抬高急性冠状动脉综合征诊断和治疗指南[J]. 中华心血管病杂志, 2012, 40(5):353-367.
- [11] 陈伟伟, 高润霖, 刘力生, 等. 《中国心血管病报告 2017》概要[J]. 中国循环杂志, 2018, 33(1):1-8.
- [12] 伏蕊, 杨跃进, 许海燕, 等. 中国不同性别急性心肌梗死患者临床症状及诱发因素的差异分析[J]. 中国循环杂志, 2014, 29(12):964-996.
- [13] Saner H, Mollet JD, Berlin C, et al. No significant gender difference in hospitalizations for acute coronary syndrome in Switzerland over the time period of 2001 to 2010[J]. Int J Cardiol, 2017, 243:59-64.
- [14] Juhan N, Zubairi YZ, Zuhdi AS, et al. Gender differences in mortality among ST elevation myocardial infarction patients in Malaysia from 2006 to 2013[J]. Ann Saudi Med, 2018, 38(1):1-7.
- [15] 董海秋, 董梅, 任法新. 雌激素水平对绝经后女性急性心肌梗死发生的影响研究[J]. 临床心血管病杂志, 2017, 33(2):153-156.
- [16] 杨利娇, 王虹, 丁振江, 等. 急性心肌梗死患者 GRACE 评分与实验室指标的相关性[J]. 临床心血管病杂志, 2017, 33(2):142-146.
- [17] 李宗庄, 吴强, 刘志琴, 等. 心肌坏死生化标志物对多发性肌炎和非 ST 段抬高型心肌梗死的鉴别诊断价值[J]. 临床心血管病杂志, 2017, 33(1):27-29.
- [18] Peng Y, Xia TL, Li YM, et al. Fibrinogen is related to long-term mortality in Chinese patients with acute coronary syndrome but failed to enhance the prognostic value of the GRACE score[J]. Oncotarget, 2017, 8(13):20622-20629.
- [19] Zhang J, Wu X, Gao P, et al. Correlations of serum cystatin C and glomerular filtration rate with vascular lesions and severity in acute coronary syndrome[J]. Bmc Cardiovasc Disord, 2017, 17(1):47-47.
- [20] Lopez-Pineda A, Cordero A, Carratala-Munuera C, et al. Hyperuricemia as a prognostic factor after acute coronary syndrome[J]. Atherosclerosis, 2018, 269:229-235.
- [21] Tanveer S, Banu S, Jabir N R, et al. Clinical and angiographic correlation of high-sensitivity C-reactive protein with acute ST elevation myocardial infarction[J]. Exp Therap Med, 2016, 12(6):4089-4098.
- [22] Dong CH, Wang ZM, Chen SY. Neutrophil to lymphocyte ratio predict mortality and major adverse cardiac events in acute coronary syndrome: A systematic review and meta-analysis[J]. Clin Biochem, 2018, 52:131-136.
- [23] Ioannis V, Irena D, Antonis D, et al. A comparison of prognostic value of the levels of ProBNP and troponin t in patients with acute coronary syndrome (ACS) [J]. Med Arch, 2016, 70(4):269-273.
- [24] 哈斯达尔·米地里别克, 张雷, 巧丽番·阿力哈孜, 等. 新疆地区哈萨克族无糖尿病人群空腹血糖与冠状动脉病变严重程度的关系[J]. 中国介入心脏病学杂志, 2018, 27(4):213-218.
- [25] 马芳涛, 张小玲. STEMI 患者血浆 BNP、同型半胱氨酸水平与心肌损伤标记物及冠脉病变程度的相关性[J]. 山东医药, 2017, 57(33):12-15.
- [26] 陈丰运, 肖骅. NT-ProBNP、Hs-CRP 和超声心动图与急性冠状动脉综合征病变程度的相关性研究[J]. 重庆医学, 2015, 44(31):4338-4342.

(收稿日期:2018-11-23)