

【文章编号】1006-6233(2019)04-0548-04

改良早期预警评分结合心电图 SaO₂ 在评价急性胸痛患者病情严重程度中的临床价值

曾宇, 麦泉云, 欧阳后华, 杨新疆, 罗乃琨

(广西壮族自治区钦州市第二人民医院急诊科, 广西 钦州 535099)

【摘要】目的:探究改良早期预警评分(MEWS)结合心电图、血氧饱和度(SaO₂)在评价急性胸痛患者病情严重程度中的临床价值。**方法:**以2017年9月至2018年9月急诊科接诊的1080例急性胸痛患者为研究对象,进行MEWS评分和MEWS结合心电图、SaO₂评分,并安排专人负责追踪患者预后,采用Cox回归模型进行生存分析。**结果:**预后越差的患者MEWS评分及联合评分越高,差异有统计学意义($P < 0.05$);且住ICU及急诊死亡患者联合评分显著高于MEWS评分,差异有统计学意义($t = 3.241, 4.006, P < 0.05$);Cox回归生存分析结果显示,MEWS评分($P = 0.038$)、心电图评分($P = 0.022$)、SaO₂评分($P = 0.015$)及联合评分($P = 0.014$)均为急性胸痛患者死亡的独立危险因素,其中联合评分($HR = 3.720$)对患者预后死亡的预测价值更高。**结论:**MEWS评分结合心电图、SaO₂监测有助于及时、准确评价急性胸痛患者病情严重程度,预测潜在风险,值得推广应用。

【关键词】 改良早期预警评分; 心电图; 血氧饱和度; 急性胸痛

【文献标识码】A

【doi】10.3969/j.issn.1006-6233.2019.04.006

Clinical Value of Modified Early Warning Score combined with Electrocardiogram and SaO₂ in Evaluating the Severity of Acute Chest Pain

ZENG Yu, MAI Quanyun, OUYANG Houhua, et al

(Qinzhou Second People's Hospital, Guangxi Qinzhou 535099, China)

【Abstract】Objective: To explore the clinical value of modified early warning score (MEWS) combined with electrocardiogram (ECG) and blood oxygen saturation (SaO₂) in evaluating the severity of acute chest pain. **Methods:** A total of 1080 patients with acute chest pain received in the emergency department from September 2017 to September 2018 were studied. MEWS score and MEWS combined with electrocardiogram and SaO₂ score were performed. A special person was assigned to follow up the prognosis of patients. Cox regression model was used for survival analysis. **Results:** The worse the prognosis, the higher the MEWS score and the combined score, the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The combined scores of ICU and emergency death patients were significantly higher than those of MEWS ($t = 3.241, 4.006, P < 0.05$). Cox regression survival analysis showed that MEWS score ($P = 0.038$), electrocardiogram score ($P = 0.022$), SaO₂ score ($P = 0.015$) and combined score ($P = 0.014$) were all independent risk factors for death of patients with acute chest pain, and the combined score ($HR = 3.720$) had higher predictive value for prognosis death of patients. **Conclusion:** MEWS score combined with electrocardiogram and SaO₂ monitoring can help to timely and accurately evaluate the severity of acute chest pain and predict potential risks.

【Key words】 Modified early warning score; Electrocardiogram; Blood oxygen saturation; Acute chest pain

胸痛是急诊患者的常见主诉症状,据资料统计,以急性胸痛为主诉的患者约占急诊内科疾病的5%~

20%^[1]。各种炎症、外伤、肿瘤及急性心肌梗死、主动脉夹层、肺动脉栓塞、急性气胸等多种危重急症均可引

起胸痛,涉及多个器官系统,临床表现复杂多样,预后差异大^[2]。对急性胸痛患者而言“时间就是生命”,医务人员如何在最短时间内准确评估患者病情严重程度,快速筛查出高危患者及时采取有效措施处理,与患者预后、转归密切相关^[3]。改良早期预警评分(MEWS)是根据患者心率、收缩压、呼吸频率、体温、意识状态等基本生命体征制定的病情评估表,操作简便、快捷,被广泛用于各级医院评估急诊患者病情^[4,5]。为减少或避免转运医疗风险,我院对2017年9月至2018年9月急诊科接诊的1080例急性胸痛患者应用MEWS结合心电图、血氧饱和度(SaO₂)评分评价其病情严重程度,取得了一定研究成果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 纳入对象:本研究经医院伦理委员会批准,以2017年9月至2018年9月急诊科接诊的1080例急性

胸痛患者为研究对象,其中男性573例,女性507例;年龄20~68岁,平均(50.80±8.47)岁。纳入标准:①年龄≥18岁;②以急性胸痛为主诉症状就诊;③患者及家属知情,均自愿签署知情同意书。排除标准:①入急诊科时生命体征已消失者;②资料不全者;③因各种原因无法配合者。

1.2 研究方法:建立MEWS评分表和MEWS结合心电图、SaO₂联合评分表,患者一进入急诊科即监测心率、收缩压、呼吸频率、体温、意识状态、心电图、SaO₂,评分方法,见表1。记录患者一般资料及联系方式,安排专人负责追踪患者预后,包括好转离院、急诊留观、专科病房、住ICU、急诊死亡;并通过电话随访30d获得患者预后结局,以此为观察终点,包括存活、死亡(以死于急性胸痛为结局)。

表1 MEWS评分及心电图 SaO₂ 情况

项目	0分	1分	2分	3分
心率(次/min)	51~100	41~50 或 101~110	≤40 或 111~129	≤40
收缩压(mmHg)	109~199	81~100	71~80 或 ≥200	≤70
呼吸频率(次/min)	9~14	15~20	21~29 或 <9	≤30
体温(℃)	35~38.4		≥38.5 或 <35.0	
意识状态	清楚,警醒	对声音有反应	对疼痛有反应	无反应
心电图			ST段降低	ST段抬高
SaO ₂ (%)	>95	91~95	86~90	≤85

表2 不同预后患者两种评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

预后	例	MEWS评分	联合评分	t	P
好转离院	345	5.48±0.74	5.57±0.98	1.361	0.174
急诊留观	354	6.12±1.05	6.26±1.45	1.471	0.142
专科病房	290	6.98±1.17	7.20±1.65	1.852	0.065
住ICU	52	7.85±1.68	9.13±2.30	3.241	0.002
急诊死亡	39	10.22±2.10	12.59±3.04	4.006	<0.001
F		229.114	242.685		
P		<0.001	<0.001		

1.3 统计学分析:应用SPSS20.0软件处理数据,MEWS评分及联合评分以($\bar{x} \pm s$)表示,多组间比较采

用方差分析,同种预后两种评分的比较采用配对t检验;并采用Cox回归生存分析急性胸痛患者死亡的独

立危险因素。 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 不同预后患者两种评分比较:1080例急性胸痛患者中,好转离院345例(31.94%),急诊留观354例(32.78%),专科病房290例(26.85%),住ICU52例(4.81%),急诊死亡39例(3.61%)。预后越差的患者MEWS评分及联合评分越高,差异有统计学意义($F=229.114, 242.685, P<0.05$);且住ICU及急诊死亡患者联合评分显著高于MEWS评分,差异有统计学意义(t

$=3.241, 4.006, P<0.05$)。见表2。

2.2 Cox回归生存分析:将MEWS评分、心电图评分、 SaO_2 评分及联合评分作为自变量,以急性胸痛患者死亡为因变量(死亡=1),纳入Cox回归生存分析,结果显示MEWS评分($P=0.038$)、心电图评分($P=0.022$)、 SaO_2 评分($P=0.015$)及联合评分($P=0.014$)均为急性胸痛患者死亡的独立危险因素,其中联合评分($HR=3.720$)对患者预后死亡的预测价值更高。见表3。

表3 Cox回归生存分析

变量	模型系数(B)	系数标准差(SE)	HR值[Exp(B)]	95%置信区间	P
MEWS评分	0.038	0.055	1.540	0.933~2.145	0.038
心电图评分	1.045	0.426	1.752	1.430~2.387	0.022
SaO_2 评分	1.496	0.375	1.850	1.516~2.210	0.015
联合评分	0.038	0.015	3.720	1.320~1.980	0.014

3 讨论

引发胸痛症状的病因各异,临床表现多样化,其临床危险性亦存在较大差异^[6]。对于急性胸痛潜在危重症患者,其症状不明显,极易导致误漏诊延误治疗,增加患者死亡或意外事件发生风险^[7]。另一方面,我国目前医院急诊科工作繁忙,临床医师相对不足,患者送到急诊科候诊时间较长,急诊科拥挤现象严重,及时评估患者病情是临床工作的重要内容^[8,9]。以往多数医师仅依靠临床经验将患者病情严重程度分为“轻、中、重”3个级别,并没有标准的量化指标。但由于医师专业技能及临床经验不同,其面对同一患者亦可产生不同评估结果,导致患者转诊期间出现各种不良事件,增加医疗风险。为减少不良事件发生,避免医患纠纷,国内外曾采用急性生理与慢性健康状况评分II(APACHE II)、简化急性生理参数评分(SAPS)等多种方法评估患者病情严重程度,虽能起到一定效果,但应用指标繁琐,操作复杂,不适用于急诊患者,存在覆盖不全面、准确率等方面局限。

MEWS评分操作简单,实用性高,不易受条件及设备限制,包括心率、收缩压、呼吸频率、体温、意识状态,由于婴幼儿心率、体温与成人有一定差异,故本研究不适用于<18岁的人群。本研究排除以上患者,共纳入1080例患者,其中好转离院345例,急诊留观354例,专科病房290例,住ICU52例,急诊死亡39例。方婷婷等^[10]研究发现,MEWS评分与急性胸痛患者预后密

切相关,提示MEWS评分在急性胸痛患者病情评估及预后预测中具可行性。本研究亦发现,患者预后越差,其MEWS评分越高,差异有统计学意义($P<0.05$),与方婷婷等研究结果一致。但由于MEWS评分对患者心脏风险及 SaO_2 评估不够完整,因此本研究结合心电图、 SaO_2 评分发现,患者预后越差,其联合评分亦越高,差异有统计学意义($P<0.05$),且住ICU及急诊死亡患者联合评分显著高于MEWS评分,差异有统计学意义($P<0.05$)。表明仅应用MEWS评分可能忽略患者心脏风险及 SaO_2 情况,造成不良事件的发生,增加患者转运风险,而应用MEWS结合心电图、 SaO_2 评分优势明显,有助于及时识别重症患者,给予有效措施干预,以降低医疗风险。进一步行Cox回归生存分析发现MEWS评分、心电图评分、 SaO_2 评分及联合评分均为急性胸痛患者死亡的独立危险因素,但其中联合评分($HR=3.720$)对患者预后死亡的预测价值更高。可见对急性胸痛患者进行MEWS评分结合心电图、 SaO_2 监测是十分有必要的。

综上所述,MEWS评分是依据患者基本生命体征对患者病情严重程度进行评估,操作简单、便捷,适用于各种急诊危重症患者病情评估。对于合并心肺功能不全等特殊病因患者,可同时结合心电图、 SaO_2 监测,更加准确及时地评估患者病情,有助于分诊,合理配置医疗资料。但需要注意的是,无论采用何处方式评估患者病情严重程度,都需明白这只能代表某一时段的患

者状况,而疾病是一个动态发展的变化过程,需反复评估、再评估、决策、再决策,以降低医疗风险,规避医疗纠纷。

【参考文献】

[1] 李小叶,孟岩,魏岚,等.急诊胸痛患者就诊流程的分析[J].中国病案,2017,18(12):25~27.
[2] 李莉,武巧月,赵立安.胸痛临床评估与诊断流程在急诊科急性胸痛患者诊断中的应用效果[J].实用心脑血管病杂志,2016,24(3):66~67.
[3] 戴李华,陈森,王海嵘.胸痛临床评估与诊断流程在急诊胸痛患者临床诊断中的价值[J].广东医学,2017,38(s1):106~107.
[4] Subbe C P, Davies R G, Williams E, et al. Effect of introducing the modified early warning score on clinical outcomes, cardio-pulmonary arrests and intensive care utilisation in acute medical admissions. [J]. Anaesthesia, 2015, 58(8): 797~802.
[5] 李萍,姜萍,卫婷婷,等.改良早期预警评分评估急诊潜在

危重症患者病情能力的研究[J].护理管理杂志,2015,15(1):1~2.
[6] Robson J, Ayerbe L, Mathur R, et al. Clinical value of chest pain presentation and prodromes on the assessment of cardiovascular disease: a cohort study [J]. Bmj Open, 2015, 5(4): e007251.
[7] 杨雪峰,于海超,孟照辉,等.急诊胸痛中心的现状与未来[J].心血管病学进展,2014,35(2):190~193.
[8] 韩贤珍,林松梅,冷双芝.改良 HEART 与 TIMI 评分系统在急性胸痛患者危险度分层及预后评估中的不同价值对比[J].中国分子心脏病学杂志,2016,26(6):1892~1895.
[9] Sanchis J, Garcíablas S, Mainar L, et al. High-sensitivity versus conventional troponin for management and prognosis assessment of patients with acute chest pain [J]. Heart, 2014, 100(20):1591~1596.
[10] 方婷婷,李萍,肖江琴,等.改良早期预警评分在急诊胸痛患者中的应用[J].实用医学杂志,2016,32(2):315~317.

【文章编号】1006-6233(2019)04-0551-04

组织 CD3+ CD68+ MMP-2 与 MMP-9 对患者 腹主动脉瘤病情发生发展的影响

张燕萍, 王敏, 甘树杰

(上海市第一人民医院血管外科, 上海 201600)

【摘要】目的:探究组织 T 淋巴细胞(CD3+)、巨噬细胞(CD68+)、基质金属蛋白酶-2(MMP-2)与基质金属蛋白酶-9(MMP-9)对患者腹主动脉瘤(AAA)病情发生发展的影响。**方法:**选取2017年5月至2018年6月本院收治的101例AAA患者术中留取的AAA组织作为观察组,同时选取20例正常腹主动脉组织作为对照组。采用免疫组织化学方法对以上组织中CD3+、CD68+、MMP-2与MMP-9的表达进行检测,并应用图像分析技术行定量分析。**结果:**观察组AAA组织中CD3+(100.43±105.81)、CD68+(233.01±195.31)的表达显著高于对照组,比较差异具有统计学意义(P<0.05);观察组AAA组织中MMP-2(0.098±0.047)与MMP-9(0.025±0.015)的表达升高程度高于对照组,比较差异显著,具有统计学意义(P<0.05)。**结论:**AAA组织中CD3+、CD68+、MMP-2与MMP-9的大量表达能够进一步促进AAA的形成及扩张。

【关键词】 腹主动脉瘤; T淋巴细胞; 巨噬细胞; 基质金属蛋白酶-2; 基质金属蛋白酶-9

【文献标识码】A

【doi】10.3969/j.issn.1006-6233.2019.04.007

Effects of Tissue CD3+ CD68+ MMP-2 and MMP-9 on the Development of Abdominal Aortic Aneurysm in Patients

ZHANG Yanping, WANG Min, GAN Shujie

(Shanghai First People's Hospital, Shanghai 201600, China)

【Abstract】Objective: To explore the influence on development of tissue T lymphocytes (CD3+), mac-