

# 增订改良早期预警评分在急诊预检中的研究

赵芳芳 许开云\*

海军军医大学第三附属医院 上海 201805

**【摘要】**目的: 研究增订改良早期预警评分在急诊预检中的效果。方法: 纳入 2021 年急诊科就诊患者 305 例, 选择增订改良早期预警评分进行培训, 分别与增订前培训结果展开对比。**结果:** 对比实施前后预检评估时间以及医生对预检分诊满意度, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 在急诊预检中选择增订改良早期预警评分培训时, 可缩短预检时间, 提升满意度, 值得推广。

**【关键词】**增订改良早期预警评分; 急诊; 预检

## Research on the application of improved early warning scoring in emergency pre examination

Fangfang Zhao Kaiyun Xu\*

The Third Affiliated Hospital of Naval Medical University Shanghai Jiading 201805

**Abstract:** Objective To study the effect of updating and improving early warning scores in emergency pre examination. Method: A total of 305 emergency department patients in 2021 were included in the training, and an improved early warning score was selected for training. The results were compared with those before the training. The results showed a statistically significant difference ( $P < 0.05$ ) in the evaluation time of pre examination before and after implementation, as well as the satisfaction of doctors with pre examination triage. Conclusion: When choosing to add and improve early warning scoring training in emergency pre examination, it can shorten the pre examination time, improve satisfaction, and is worth promoting.

**Keywords** updating and improving early warning scores; Emergency treatment; Pre inspection

近年来, 急诊患者的流量大大增加, 急诊拥挤成为急诊科面临的艰巨问题, 研究显示, 急诊就诊者中真正的急症患者仅占 20%~30%<sup>[1, 2]</sup>。为此及时准确的识别真正急症患者, 降低其在候诊和诊治期间的安全隐患显得尤为重要。预检分诊即由医护人员根据患者病情的轻重缓急安排就医次序, 使患者得到及时、有效的诊治<sup>[3]</sup>。达到在正确的时间、正确的地点、给正确的患者以正确处理的目的, 保证患者安全有效治疗的同时, 避免急诊资源的耗尽。2021 年我科将增订改良早期预警评分 (MEWS) 系统引入急诊预检工作中, 在常规预检分诊基础上加上该评分办法, 以便迅速正确地识别危重患者, 将诊疗窗口前移, 适时采取医疗干预, 取得一定效果, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

2021 年急诊科就诊患者 305 例, 其中男 170 例, 女 135 例, 年龄 16 岁~97 岁, 平均 58 岁, 预检时采用增订改良早期预警评分标准, 评分  $\geq 6$  分 91 例, 进入抢救室救治, 其余病人进急诊专科就诊。

#### 1.2 预检方法

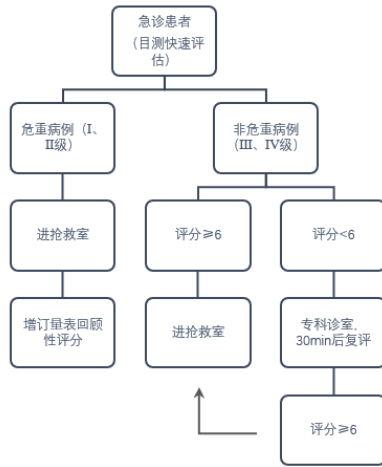
##### 1.2.1 增订改良早期预警评分表

改良早期预警评分 (modified early warning score, MEWS), 是对患者心率、收缩压、呼吸频率、体温和意识 5 项生理指标进行加权评分, 累加后进行危险度分层<sup>[18]</sup>。MEWS 所需的参数简单, 将患者病情危重程度分值化, 具有快速、简洁、科学等优点, 有较好的适用性和可行性。但在临床实践中课题组发现以下问题: MEWS 假阳性率较高; 每项存在灰色的不确定区间; 缺少更先进、客观的项目; 缺少年龄、疼痛等项目。基于以上分析, 研究小组对量表进行了相应的增订。

表 1 改良早期预警评分标准 (MEWS) 增订版

参数	3	2	1	0	1	2	3
收缩压 (mmHg)	<85	—	85-89	90-160	161-180	181-200	>200
心率 (bpm)	<40	40-49	—	50-100	101-110	111-130	>130
呼吸频率 (bpm)	<9	9-14	—	15-25	—	26-30	>30
体温 (°C)	$\leq 35$	—	35.1-35.9	36-37.4	37.5-38.4	38.5-39.5	>39.5
意识	无反应	对痛楚有反应	对声音有反应	清楚	—	—	谵妄/躁狂
血氧饱和度 (%)	<90	90-94	95-96	97-100	—	—	—
年龄	—	—	—	16-64	65-79	—	$\geq 80$
疼痛	—	—	—	0	1-3	4-6	7-10

#### 1.2.2 预检流程



### 1.2.3 对预检人员的培训

预检人员均为 5 年以上临床工作、1 年急诊工作经验的护士。集中授课学习并掌握增订改良早期预警评分使用方法级预检流程, 设计模拟病例进行演练, 并统一进行理论和实践考核。

### 1.3 评价与统计方法

比较使用增订改良早期预警评分法前 (2021 年) 后急诊病人的候诊时间、医生对预检结果的满意度、候诊病人的意外事件发生率。采用 SPSS22.0 进行统计分析, 应用检验  $\chi^2$  和 t 检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 增订量表实施前后预检评估时间比较

组别	病例数	预检评估时间
增订版 MEWS	169	7.21 ± 0.47*
标准版 MEWS	136	7.18 ± 0.50

\* $P > 0.05$

### 2.2 增订量表实施前后医生对预检分诊满意度

组别	病例数	预检满意度 (%)
增订版 MEWS	169	96.12*
标准版 MEWS	136	89.62

\* $P < 0.05$

## 3 讨论

目前国内大多数医院所使用的分诊模式为传统的经验分诊。经验分诊指单纯依靠分诊人员的临床经验和病人的主观诉说, 粗略评估病情严重程度的一种分诊方法。即没有具体的分诊标准, 也没有详细的分诊记录<sup>[4]</sup>。护士在预检分诊时全凭个人主观经验, 没有科学规范的预检程序和分诊流程, 医疗行为带有明显的主观性和盲目性, 容易造成误诊或漏诊<sup>[5、6]</sup>。杨宝燕等<sup>[7]</sup>对全国各级医院的分诊模式进行比较分析, 发现虽然各医院具体情况不同, 但预检分诊的管理方法差别不大, 大多数医院对危急患者开通“绿色通道”优先救治的制度。预检护士的主要作用是, 判断患者的病情、进行早期处理及组织协调抢救工作。而对于其他病患, 预检护士的主要任务是进行专科分类。

急诊预检分诊可以极大地提高医院急诊科的整体工作效率, 也可以挽救患者的生命, 因此应得到相关人员的高度重视。在急诊科, 影响医疗质量的风险因素很多, 主要

与环境、患者、家庭成员、护士等有关。特别是随着急诊科日常人员流动的增加, 接受治疗的患者患有多种疾病, 情况危急, 如果医疗工作不到位, 很可能导致医疗事故。医院急诊病人的病情变化快, 如果不及时治疗, 一段时间内很可能发生严重的恶性病变, 对患者的生命安全会产生更大的影响。因此, 他们可以在短时间内积极救援, 这对提高整体治疗效果和预后具有积极意义, 可以进一步控制患者的致残率和死亡率。特别是在老年急诊患者的护理中, 应用增订改良早期预警评分标准开展急诊预检分诊, 可以有效地为患者争取抢救时间, 提高抢救成功率。而且, 改进后的急诊预检分诊项目非常重视护士之间的分工, 明确了每位护士的职责, 非常重视抢救医生之间的配合, 大大提高了护理效率。

从预警评分在预检分诊中的应用来看, 其功能不容小觑。有学者在研究中指出, 针对急诊患者应用 MEWS 评分展开急诊分流后, 对于患者的病情危重程度有更好的划分, 该评分系统不仅帮助疾病患者对病情做出分类, 还对于患者潜在的死亡风险有一定的预估价值, 安排患者实施根据针对性的诊疗, 使其能够有重点、有层次、有依据的对病情展开分析, 安排就诊顺序。另外在类似的研究中还发现, MEWS 评分标准还可以和其他指标结合相应用, 这样能够更好的用于急诊分诊过程中。例如增加对患者血常规指标的监测, 在预测患者的病死率、抢救率以及入驻 ICU 方面, 更为准确和灵敏。另外也可以结合心电图休克指数, 对于冠脉综合症患者的评估更为有效; 还有部分严重失血性休克的患者以及心肺功能不全患者, 可以对他们病情的危重程度做出准确判断。

为提高分诊效率、减少分诊错误, 一些大规模的综合医院自行设计了护理评估表。使分诊登记相对规范固定, 能够对急诊就诊病人进行及时分类、合理引导就医, 缩短分诊时间, 减少病情延误、提高了病人满意度。但护理评估表更侧重生命体征等一般状况的登记, 对疾病严重程度的判断依然很主观<sup>[8]</sup>, 而且针对所有疾病应用同一评估表时, 对护士的分诊工作缺乏具体的指导意义<sup>[9]</sup>。调查显示 36.86% 的人认为医院制订的分诊标准可操作性差, 47.81% 受访者感觉分诊时没有可依据的标准<sup>[10]</sup>。鉴于此现状, 2012 年 9 月, 我国卫生部发布了《医院急诊科规范化流程》, 要求医院急诊科逐步推行急诊患者病情分级制度, 并首次颁发 4 级分级标准。根据该标准, A、B 级的病情危急患者, 多数医院都建立了“绿色通道”保障体系, 大大提高了救治成功率。目前国内范围内构建的急救医疗网络, 成为生命的绿色通道, 取得了令人瞩目的成果。

“早期预警评分” (early warningscore, EWS) 最早在 20 世纪 90 年代中期由英国国家医疗服务系统提出, 改进后形成了“改良早期预警评分” (modified early warningscore, MEWS), 2001 年后被英国重症监护协会和伦敦皇家医学院推荐使用, 被普遍运用于急诊和 ICU。MEWS 是对患者心率、收缩压、呼吸频率、体温和意识 5 项生理指标进行加权评分, 累加后进行危险度分层。国内外资料显示当患者 MEWS 评分  $< 5$  分时多不需要住院治疗, 当 MEWS 评分  $\geq 5$  分时病情恶化的可能性大, 当患者 MEWS 评分  $\geq 9$  分时, 死亡的危险性明显增加。

利用 MEWS 评分能早期收集到患者病情变化信息, 从而及早正确地判断病情, 并采取相应的医疗护理措施, 使护士对危重患者的判断由过去的经验型向应用客观指标进行评估的科学型转变, 使医护人员对病情分析及转归的预测性更强。有研究对比 MEWS 与 APACHEII 对危重病的筛检能力, 结果显示两种评分方法均有较高分辨力及鉴别能力, 而 MEWS 具有简便、快速的优点, 更适用于急诊分诊。

研究小组将 MEWS 应用于急诊分诊后, 明显提高了分诊效率, 减少了医疗纠纷的隐患。但在临床实践中我们也发现以下问题: MEWS 系统假阳性率较高; 每项存在灰色的不确定区间, 给实际操作带来不便, 导致判断偏差; 缺少更先进、客观的项目; 缺少年龄、疼痛等项目——普遍认为是决定预后的独立因素。

基于以上分析, 研究小组对量表进行了相应的增订, 并应用于临床。通过一年的实践, 明显提高了分诊效率及医生接诊满意率。平均分诊时间为  $7.21 \pm 0.47 \text{min}$ , 和标准量表相比并没有显著增加预检的时间。危重患者的筛选率接近 100%, 甚至在肺栓塞、动脉瘤、消化道出血、感染等疾病中先于医生做出诊断前遴选出潜在生命受到威胁的患者, 明显提高了接诊体验, 减少医疗隐患。

#### 参考文献:

[1] MoskopJC, SklarDP, GeidermanJM, et al. Emergency dep

artmentcrowding, part1—concept, causes, and moral consequences [J]. Ann Emerg Med, 2009, 53(5):605-611.

[2] 于学忠, 徐腾达. 急诊系统会崩溃吗?[J]. 中华急诊医学杂志, 2011, 20(10):1013.

[3] FitzGerald G, Jelinek GA, Scott D, et al. Emergency department triage revisited [J]. Emerg Med J, 2010, 27(2): 86-92.

[4] 刘颖, 陈建荣, 张鹏, 等. 急诊分诊现状与展望 [J]. 护理学杂志, 2015, 30(6):110-112.

[5] 刘茂辉, 胡学捷. “急性非创伤性腹痛分诊评估单”在急诊科的临床应用 [J]. 全科护理, 2013, 11(12):1073-1075.

[6] 刘继海, 于学忠, 郭树彬, 等. 基于认知任务分析的急诊分诊系统设计与实施 [J]. 中国急救医学, 2013, 33(7):664-668.

[7] 杨宝燕, 王晓燕, 徐洁, 等. 急诊预检分诊工作的现状与展望 [J]. 解放军护理杂志, 2004, 21(3):4748.

[8] 赖晓娟, 岑美珠, 黄婉兰. 护理评估表在急诊分诊中的作用 [J]. 中外医学研究, 2011, 9(3):63.

[9] 孙伟, 陈玲, 谭泽辉, 等. 快速分诊评估系统在急诊患者中的应用 [J]. 中国实用护理杂志, 2011, 27(18):1-3.

[10] 葛宝兰, 杨海娥, 祖鹏婧, 等. 急诊分诊护士培训需求的调查分析 [J]. 中国护理管理, 2012, 12(2):70-72.