

• 临床探讨 •

危急重症评分及血液学指标对预后的临床作用*

龙亚秋¹, 谢竞辉¹, 骆文婷², 李 华², 候时昭^{1△}

(1. 广州中医药大学附属广东省中医院, 广州 510370; 2. 南方医科大学, 广州 510515)

摘要:目的 探讨红细胞分布宽度(RDW)、凝血酶原活动度(AT)、乳酸(LAC)结合快速急诊内科评分(REMS)、改良早期预警评分(MEWS)在评估急危重症患者预后的作用。方法 收集急诊留观患者,分为普通病例(A组)、D型病例(B组)、死亡病例(C组)3组,进行RDW、AT、LAC检测及REMS、MEWS评分。结果 A组RDW低于B组,差异有统计学意义($P<0.05$);C组RDW高于B组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。C组RDW高于A组,差异有统计学意义($P<0.05$);C组AT水平高于A组和B组,差异均有统计学意义($P<0.05$),C组LAC水平高于A组和B组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。C组REMS得分高于A组和B组,差异有统计学意义($P<0.05$);B组REMS得分高于A组,差异有统计学意义($P<0.05$)。C组MEWS得分高于A组和B组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 RDW、AT、LAC结合REMS、MEWS评分能评估急危重症患者的预后,其中REMS评分可鉴别开不同危重程度的患者,值得推广。

关键词: 危重症; 红细胞分布宽度; 凝血酶原活动度; 乳酸; 内科评分; 改良早期预警评分

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.13.036 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2016)13-1838-02

急诊患者病情多较急或较危重,存在基础病多、病情复杂、病死率高等特点,要求医生反应迅速、诊断和治疗果断。因此,在早期识别“危险信号”,及时的分诊、对危险因素进行干预,避免病情的恶化就显得尤为重要^[1]。本文拟纳入本院急诊留观患者,分组进行红细胞分布宽度(RDW)、凝血酶原活动度(AT)、乳酸(LAC)检测,及进行快速急诊内科评分(REMS)、改良早期预警评分(MEWS),研究其在评估急危重症患者预后的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2015年本院急诊留观患者120例,分为普通病例(A组)、D型病例(B组)^[2-3]、死亡病例(C组)3组。A组40例,其中男20例、女20例,平均年龄(75.05±12.26)岁;B组40例,其中男21例、女19例,平均年龄(65.88±17.49)岁;C组40例,其中男24例、女16例,平均年龄(67.15±14.73)岁。

1.2 方法 患者进入急诊科后即开始采集患者的体温、脉搏、血压、呼吸频率、精神反应、血氧饱和度,选择24h内最差值根据REMS评分^[4]、MEWS评分^[5]进行评分。患者进入急诊科后尽早完善相关经验,采用Sysmex XE500全自动血液分析仪测定RDW,采用Sysmex CS 2000i凝血功能分析仪测定AT,采用强生VITROS 5.1 FS测定LAC。

1.3 统计学处理 采用SPSS16.0统计软件进行处理,计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用方差分析,方差不齐时采用近似方差分析Welch法,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者RDW、AT、LAC水平的比较 结果显示,B组、C组RDW水平与A组比较有差异有统计学意义($P<0.05$);A组RDW低于B组,差异有统计学意义($P<0.05$);C组RDW高于B组,但差异无统计学意义($P>0.05$)。C组RDW高于A组,差异有统计学意义($P<0.05$);C组AT水平高于A组和B组,差异均有统计学意义($P<0.05$),C组LAC水平高于A组和B组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 3组患者RDW、AT、LAC比较($\bar{x}\pm s$)

指标	A组	B组	C组	P
RDW(%)	13.59±1.24	15.25±3.75 [#]	16.16±3.75 [#]	<0.05
AT(%)	82.91±15.89	78.76±20.83	62.12±23.75 ^{#*}	<0.05
LAC(mmol/L)	1.75±1.22	2.98±3.32	10.13±7.71 ^{#*}	<0.05

注:与A组比较,[#] $P<0.05$;与B组比较,^{*} $P<0.05$ 。

2.2 3组患者REMS、MEWS评分的比较 3组间REMS评分比较差异有统计学意义($P<0.05$)。C组REMS得分高于A组和B组,差异有统计学意义($P<0.05$)。C组MEWS得分高于A组和B组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 3组患者REMS、MEWS评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

指标	A组	B组	C组	P
REMS	8.13±2.15	6.70±3.17 [#]	10.50±2.75 ^{#*}	<0.05
MEWS	2.55±0.90	2.65±3.17	4.90±2.09 ^{#*}	<0.05

注:与A组比较,[#] $P<0.05$;与B组比较,^{*} $P<0.05$ 。

3 讨论

REMS评分在急诊评估患者病情指导治疗方面得到广泛应用。最早于2003年首先在预测急诊内科重症患者病死率中应用,REMS评分是在SAPS评分的基础上增加年龄、血氧饱和度的分值,总分26分,分值越高,病死率越高^[4]。本文研究结果显示,3组患者REMS评分存在差异,且差异有统计学意义($P<0.05$),说明REMS评分可区分不同危重程度的患者,且REMS评分临床可操作性强,值得急诊推广使用。同时,结果表明死亡组患者MEWS评分显著增高,提示MEWS评分在急诊危重患者死亡预后中的作用,但就REMS评分和MEWS评分比较而言,本研究推荐REMS评分作为急诊分诊的评估系统。

Bazick等^[6]发现,对各种原因导致的死亡,RDW值可作为一个强有力的预测值,并可反映整体炎症和氧化应激的程度。

* 基金项目:广东省科技厅计划项目(2014A020212398)。

△ 通讯作者,E-mail:longqiuxinxin@163.com。

本研究结果表明,3 组患者 RDW 得分比较,差异有统计学意义($P<0.05$),急危重患者 RDW 评估价值高,同时 RDW 检测快、费用低,值得临床推广。罗雅娟等^[7]报道,炎症可通过影响铁代谢,抑制红细胞生成,影响促红细胞生成素基因的表达,从而抑制促红细胞生成素的产生和释放;缩短红细胞的存活时间,改变红细胞生成、红细胞循环半衰期和红细胞细胞膜变形,造成 RDW 水平增加。

本研究提示死亡组 AT 水平与其他组比较差异有统计学意义($P<0.05$);郑小蕾等^[8]报道也表明,AT 可作为危重病患者预后的独立危险因素,AT 越低,病情越重,危重病患者的病死率越高。

乳酸反映了组织缺氧程度,缺氧有慢性及急性,两者对机体的影响不同,慢性低氧血症患者继发红细胞增多、心排量多、血红蛋白对氧释放量多等均可缓解机体组织缺氧,所以不会使 LAC 升高。相反,机体出现急性缺氧时都伴有血乳酸急剧增高。本文提示死亡组 LAC 与其他组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。动态监测血乳酸水平具有重要的临床意义,乳酸水平增高且无明显下降趋势者预后不佳,6 h 乳酸清除率可作为判断预后的指标之一^[9]。

综上所述,REMS、MEWS 评分结合 RDW、AT、LAC 能迅速、有效地评估急危重患者的预后。REMS 评分可鉴别不同危重程度的患者,临床可操作性强,值得急诊科推广。

参考文献

[1] 任艺,邵旦兵,刘红梅,等.简单临床评分在急诊抢救室中
• 临床探讨 •

的应用价值[J]. 中华急诊医学杂志,2012,21(9):1012-1015.
[2] 傅征,王耀宗,王文中,等. 病例分型研究概述[J]. 中华医院管理杂志,2000,16(7):389-391.
[3] 朱有为,柏涌海,陆莉,等. 应用病例分型原理构建双向转诊指标框架体系的探讨[J]. 中国卫生资源,2013,16(4):258-260.
[4] 王远,曹涛,朱丹丹,等. REMS 评分对急诊老年严重脓毒症患者预后的评估价值[J]. 临床误诊误治,2014,27(1):4-6.
[5] 刘大为. 重症医学专科资质培训教材[M]. 北京:人民卫生出版社,2012:1.
[6] Bazick HS,Chang D,Mahadevappa K,et al. Red cell distribution width and all-cause mortality in critically ill patients[J]. Crit Care Med,2011,39(8):1913-1921.
[7] 罗雅娟,周从阳,娄长礼. 等. 红细胞体积分布宽度对危重症患者预后的评估价值[J]. 中国急救医学,2012,32(4):355-357.
[8] 郑小蕾,林锡芳,马继红. 凝血酶原活动度与危重病患者预后的相关性研究[J]. 全科医学临床与教育,2014,12(6):638-641.
[9] 杨洪光,徐方林,李峰,等. 危重患者动脉血乳酸变化与预后的关系[J]. 江西医学,2012,47(3):213-214.

(收稿日期:2016-02-09 修回日期:2016-04-21)

高效液相色谱法测定糖化血红蛋白的建立与评价*

赖春苗¹,郭志绿²

(1. 广东省河源市龙川县人民医院检验科 517300;2. 广东省广州市花都区妇幼保健院检验科 510800)

摘要:**目的** 探讨高效液相色谱法测定糖化血红蛋白(HbA1c)的价值及意义。**方法** 选取 2015 年 6~8 月于该院就诊的 30 例健康体检者的全血标本为健康组,30 例糖尿病患者的全血标本为糖尿病组,利用美国 BIO-RAD VARIANT II 糖化血红蛋白仪的高效液相色谱法测定 HbA1c。**结果** 高效液相色谱法检测 HbA1c 水平的相关系数为 0.9852,线性结果良好。百分偏倚值小于 3.00%,准确度良好。不同保存时间的 HbA1c 结果显示,在 4℃ 保存条件下,30 例健康体检者的全血标本和 30 例糖尿病患者的全血标本在 10 d、30 d 和 50 d 检测结果均未超出可接受范围 $\bar{x}\pm 3s$,说明 VARIANT II 糖化血红蛋白仪,检测 HbA1c 至少稳定 50 d。选取健康组和糖尿病组标本各 1 例,VARIANT II 糖化血红蛋白仪连续测定 20 次计算批内精密度,连续测定 20 d 计算批间精密度,CV 均在 5% 以内。**结论** 高效液相色谱法检测糖化血红蛋白具有操作简单,快速,准确的特点,对于长期保存的标本依然具有很好的稳定性。

关键词: 高效液相色谱法; 糖化血红蛋白; 糖尿病

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2016.13.037 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2016)13-1839-03

随着我国生活水平的不断提高,糖尿病的发病率逐年上升。我国糖尿病的流行病学的调查报告显示,截止到 2009 年,我国 15 个省份,20 岁以上成年人的糖尿病的发病概率为 9.7%,糖尿病前期阶段的发病率则达到了 15.5%^[1]。根据国际糖尿病联盟估计,2013 年我国糖尿病的患病人数居世界各国首位,且这个数字还在持续增长^[2]。糖化血红蛋白(HbA1c)水平能反映近 2~3 个月的血糖水平,有助于临床医生调整患者的降糖方案,临床上被广泛作为糖尿病患者的血糖监测指

标^[3-4]。美国 BIO-RAD VARIANT II 糖化血红蛋白仪是用离子交换高效液相色谱法(HPLC)的原理进行设计制造的。本文探讨高效液相色谱法测定 HbA1c 的价值及意义。

1 材料与方法

1.1 材料来源 选取 2015 年 6~8 月于本院就诊的 30 例健康体检者的全血标本为健康组,30 例糖尿病患者的全血标本为糖尿病组,所有标本均无溶血,均以乙二胺四乙酸二钾抗凝,6 h 以内完成检测。健康组男 18 例,女 12 例;年龄 45~58 岁,

* 基金项目:河源市 2015 年度科技计划项目(20150712)。