

视觉模拟评分法评估急诊科拥挤度研究

周文华 孙红 刘继海 杜铁宽 于学忠 徐腾达

【摘要】目的 急诊科拥挤度测量方法是当前急诊科拥挤研究的瓶颈。本研究通过急诊科拥挤度主观评分（视觉模拟评分法，VAS）与国家急诊科拥挤度评分（NEDOCS）进行相关分析和一致性验证，旨在初步构建中国急诊科拥挤度评估系统。**方法** 对一家年急诊患者流量 11 万、2 000 张住院病床的临床教学医院急诊科进行为期 6 个月的研究，研究期间每隔 8 h（1: 00, 9: 00, 17: 00）采集急诊科拥挤度评估数据，对拥挤度测量方法进行相关分析和 Bland-Altman 法进行一致性检验。**结果** 视觉模拟评分法（VAS）中，医师 VAS（VAS-p）值显著低于护士 VAS（VAS-n）值 [(6.49 ± 1.82) vs. (7.12 ± 1.78), $P < 0.01$]；信度检验（Kappa 检验）显示，Kappa 值为 0.112 ($P < 0.01$)，提示两者一致性强度微弱。医师和护士 VAS 均数（VAS-m）与 NEDOCS 具有显著相关性 ($r = 0.714$, $P < 0.01$)，但 Bland-Altman 法一致性检验结果显示，95% 的一致性界限为 -32.47 至 71.42，其范围明显超过 40 分（一个拥挤度评分等级），提示两种方法的一致性差。**结论** 视觉模拟评分法存在明显不足，医师与护士 VAS 评分一致性差；VAS 与 NEDOCS 两种测量方法间一致性也不理想，提示 NEDOCS 评分值与急诊工作人员对急诊科拥挤问题的主观感受并不一致，有必要对 NEDOCS 评估模型进行修订。

【关键词】 急诊科；拥挤现象；视觉模拟评分法；国家急诊科拥挤度评分；Bland-Altman 法

Bland-Altman analysis for determining the coincidence between two methods for measuring emergency department crowding: visual analogue scale versus national emergency department overcrowding scale Zhou Wenhua, Sun Hong, Liu Jihai, Du Tiekuan, Yu Xuezhong, Xu Tengda. Department of Emergency, Peking Union Medical College Hospital, Peking Union Medical College, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China
Corresponding author: Xu Tengda, Email: xutd@pumch.cn

【Abstract】Objective To establish a practicable and easily mastered emergency department overcrowding (EDO) assessment system suitable for domestic ED setting by determining the validity and usefulness of the national emergency department over-crowding study (NEDOCS) tool in a 2000-bed tertiary care academic institution in China in comparison with visual analogue scale (VAS) in order to address the worldwide grave concern of EDO. **Methods** In a period of 6 months, data of subjective and objective EDO assessed simultaneously three times a day (1: 00, 9: 00, 17: 00) were collected. The data were analyzed by using Bland-altmann method and Kappa test to determine the coincidence between VAS and NEDOCS assessments. **Results** The VAS-p value evaluated by physicians was significantly lower than VAS-n value evaluated by nurses [(6.49 ± 1.82) vs. (7.12 ± 1.78), $P < 0.01$]. The reliability analysis showed that Kappa value was as low as 0.112 ($P < 0.01$) suggesting there was a great discrepancy between VAS-p value and VAS-n value. VAS-m (average value of VAS-p and VAS-n) was taken for

DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2015.05.016

作者单位: 100730 北京, 北京协和医院急诊科 (周文华、刘继海、杜铁宽、于学忠、徐腾达), 护理部 (孙红), 医院健康医学部 (徐腾达)

通信作者: 徐腾达, Email: xutd@pumch.cn

comparing different evaluation systems. The significant correlation was found between the VAS-m and NEDOCS ($r=0.714$, $P<0.01$). However, the Bland-Altman plot showed the 95% limit of coincidence was in an extensive range (-32.47 to 71.42) suggesting discrepancy existed between two methods.

Conclusions The present study suggested there was a significant discrepancy between the two subjective assessments of ED crowding (VAS-p vs. VAS-n). There might be a fatal flaw existed in the assumptions of the original VAS method for EDO measurement. Using the Bland-Altman plot analysis, the results showed that NEDOCS did not authentically reflect the staff's sense of overcrowding in the ED. It is very important and urgent to establish an objective and effective EDO evaluation system for ED management.

【Key words】 Emergency department; Crowding; Visual analogue scale; National emergency department overcrowding scale; Bland-Altman plot

急诊科拥挤是指急诊医疗服务需求超过急诊、医院或两者所能给患者提供的资源；该定义表明急诊科拥挤可以用“服务需求”和“医疗资源”两类变量间关系进行定量分析^[1]。当前评估急诊科拥挤度主要方法有^[2]：①急诊医护人员主观感受，即视觉模拟评分法 (visual analogue scale, VAS)；②单个的客观评估指标 (如急诊床位占用率等)；③多维评分指数，主要有国家急诊科拥挤度评分 (national emergency department overcrowding scale, NEDOCS) 和急诊科工作指数 (emergency department work index, EDWIN) 等。而后两者在临床实践中存在普遍适用性差等问题，近来研究显示，NEDOCS 的使用应限在教学医院急诊科，在不同级别医疗机构中 NEDOCS 的一致性差^[3]。国际上尚缺乏科学、客观的拥挤度评估方法，当前评估拥挤度时仍主要采用主观评估方法中的视觉模拟评分法。

急诊科拥挤现象主观识别并不困难，当出现下列问题，须考虑存在过度拥挤问题^[4]：①急诊过道、廊厅里到处挤满了患者和加床；②患者等候时间和急诊滞留时间明显延长；③重症患者来诊，没有开放的床位；④患者需住院时，必须长时间候床。但对急诊科拥挤度进行客观量化或实时监测目前存在非常大的困难，2011 年美国 Hwang 等^[2]一项系统性回顾报告显示评估急诊科拥挤度“候选”指标多达 71 项，但尚无权威性拥挤度测量指标，即缺乏“金标准”。

本研究以急诊科拥挤度主观 VAS 评分和国际上应用最为广泛的 NEDOCS 为拥挤度评估参考标准，旨在：①在 VAS 评分法中，对医师和护士 VAS 评分进行一致性检验，初步探讨 VAS 评分方法可能存在的局限性；②通过 NEDOCS 与 VAS 相关分析，探寻适合中国三级综合医院急诊科的拥挤度客观评估方法或指标。

1 资料与方法

1.1 一般资料

研究对象是一家年急诊患者流量 11 万、2 000 张住院病床的临床教学医院急诊科，急诊科额定治疗床位数 75 张和 12 张输液椅。研究时间是 2011 年 7 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日。

1.2 数据收集

研究期间由独立调查人员每隔 8 h (1:00, 9:00, 17:00) 采集 1 次计算 NEDOCS 所需变量的相关数据。在上述采样时间同步进行 VAS 评分。急诊患者就诊量、患者人口学特征等数据由医院信息系统 (北京腾基伟业医疗信息技术有限公司) 自动采集。

1.3 急诊科拥挤度评估方法

1.3.1 视觉模拟评分法 (VAS) VAS 是一种主观评分法，研究期间每 8 h (1:00, 9:00, 17:00) 评估一次急诊科拥挤度，每个测量时点由 1 名高年资医师和 1 名主管护师使用相同评分表同时独立完成评估。研究期间共有 4 名高年资医师 (2 名急诊科总住院医师，2 名急诊科主治医师) 和 4 名 (分诊台) 急诊科主管护士参与 VAS 评分。

VAS 评分应用视觉模拟原理和辅以带刻度数轴形式呈现。具体的评估方法：在每个研究时点，研究者即时评估该时点急诊科拥挤度，在评分量表上记录 (在研究者认为的可能拥挤程度的地方画一条竖线)。VAS 评分范围为 0~10。为了与 NEDOCS 评分值范围一致，上述六个刻度点，分别转化为 0、40、80、120、160、200 分。医师和护士 VAS 评分值分别记为 VAS-p 和 VAS-n，两者均数记为 VAS-m。

1.3.2 国家急诊科拥挤度评分 (NEDOCS)

NEDOCS 由 Weiss 等^[5]于 2004 年提出。其目的是为了构建一个简单的筛选工具方便快捷地确定繁忙

教学医院急诊科拥挤度状况。最新研究结果显示, NEDOCS 还可作为急诊科拥挤预测指标^[6]。NEDOCS 计算公式为^[5]: $NEDOCS = (Pbed/Bt) \times 85.8 + (Padmit/Bh) \times 600 + Wtime \times 5.64 + Atime \times 0.93 + Rn \times 13.4 - 20$

其中 Pbed 为急诊总在床患者数(包括急诊廊厅中平车和输液椅上治疗患者;不包括候诊区患者); Bt 为急诊治疗床位数(卫生行政部门批准的床位); Padmit 为候床住院患者数(急诊留观患者数); Bh 为医院床位数; Wtime 为最后一个上急诊病床患者候床时间; Atime 为等待住院最长时间; Rn 为机械通气患者数。

NEDOCS 评分意义: 0~20 为“不忙”, 20~60 为“忙”, 60~100 为“特别忙但不拥挤”, 100~140 为“拥挤”, 140~180 为“严重拥挤”, 180~200 为“危险性拥挤”。

每 8 h (1:00, 9:00, 17:00) 由分诊主管护师收集一次计算 NEDOCS 所需变量信息, 其中变量 Atime, 当 Atime ≥ 24 h 时该值设定为 24; 当 Atime < 24 h 时, 以实际采集的数据为准。

1.4 统计学方法

应用 SPSS 17.0 统计软件对数据进行统计学分析。连续变量资料两两比较采用配对样本 *t* 检验。方差分析(One-way ANOVA) 检验不同时点测得的急诊科拥挤度(VAS 和 NEDOCS) 评分结果是否存在显著性差异。研究对医师和护士的“拥挤度”VAS 评分间信度评估采用 Kappa 一致性检验, Kappa 值为 0~1.0, 数值越大, 则显示其一致性越强。NEDOCS 和 VAS 测量方法间一致性评价采用配对 *t* 检验、简单相关分析、组内相关分析(ICC) 及 Bland-Altman 法, 评估实测数据是否具有较好的一致性。Bland-Altman 法 95% 一致性限度专业界值设为 40 (40 分为一个拥挤度评分等级), < 40 分则表明一致性较好。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 基本资料

6 个月研究期间, 共接诊急诊患者 52 440 人次, 日均接诊患者数 285 例, 其中女性 29 890 例(57.0%), 年龄 (37.8 ± 18.6) 岁。急诊患者中本地居民占 83.8%。共 552 个急诊科拥挤度变量取样点, 每个采样点同时用 VAS 和 NEDOCS 方法评估急诊科拥挤度, 其中 VAS 包括 VAS-医师(VAS-p)、VAS-护士(VAS-n) 和 VAS 均数 $[VAS-m = (VAS-p + VAS-n) / 2]$ 。在进行 VAS 和 NEDOCS 一致性检验时, VAS 评分按等比例转换为 0~200 分, 即 VAS 转换 $(VAS-t) = VAS-m \times 20$ 。

2.2 VAS 评分

急诊科拥挤度 VAS 评分(0~10 分)中, VAS-p 为 (6.49 ± 1.82) , VAS-n 为 (7.12 ± 1.78) , 两者差异差异有统计学意义($t = -11.04, P < 0.01$)。VAS-m 为 (6.80 ± 1.67) 。进一步分析显示, VAS-p 和 VAS-n 有明显的相关性($r = 0.72, P < 0.01$)。对 VAS-p 和 VAS-n 进行 Kappa 检验, 结果显示 Kappa 值为 0.112, $P < 0.01$, 提示两者一致性强度微弱(Kappa 值在 0~0.2 间)。各时点 VAS 评分差异无统计学意义(表 1)。

2.3 NEDOCS 评分

NEDOCS 评分(参考范围 0~200 分)最小值为 63 分, 最大值为 277 分, 均数为 (155.5 ± 36.4) 。552 个 NEDOCS 分值中, ≤ 60 分者为 0 个; 60~100 分(特别忙但不拥挤)占 6.2%; 100~140 分(拥挤)占 27.7%; 140~180 (严重拥挤)占 42.5%; > 180 (危险性拥挤)占 23.6% (其中 NEDOCS > 200 占 11.4%)。

单因素方差分析显示, 各时点 NEDOCS 评分值差异无统计学意义(表 1)。Pearson 相关分析显示, VAS-m 和 NEDOCS 具有明显的相关性($r = 0.714, P < 0.01$) (图 1)。配对样本 *t* 检验显示, NEDOCS 评分明显高于 20 倍转换后 VAS-m 评分, (155.5 ± 36.4) vs. (136.0 ± 33.4) , $t = 17.26, P < 0.01$ 。

表 1 各时点 VAS 和 NEDOCS 评分方差分析结果

Table 1 Comparison of ED overcrowding scores at 3 independent time points

急诊科拥挤度评分	均数	9:00 时点	17:00 时点	1:00 时点	F 值	P 值
VAS-p	6.49 ± 1.82	6.67 ± 1.66	6.40 ± 1.89	6.39 ± 1.85	0.421	0.242
VAS-n	7.12 ± 1.78	7.26 ± 1.70	7.01 ± 1.75	7.09 ± 1.88	0.976	0.377
VAS-m	6.80 ± 1.67	6.97 ± 1.54	6.70 ± 1.68	6.74 ± 1.77	1.347	0.261
NEDOCS	155.5 ± 36.4	158.5 ± 35.9	153.4 ± 35.8	154.7 ± 37.6	0.955	0.385

注: VAS 为视觉模拟评分, VAS-p、VAS-n、VAS-m 分别为医师、护士 VAS 评分及两者均数; NEDOCS 为国家急诊科拥挤度评分

2.4 VAS 和 NEDOCS 一致性检验——Bland-Altman 法

Bland-Altman 法原理是对两种测量方法间的差异进行随机效应分析，来解释一致性问题。检验方法主要是通过 Bland-Altman 图观察两种测量方法之间差异，横轴为两种方法测量结果的均数 (A)，纵轴为两种方法测量结果的差异值 (D)。

将需要检验一致性的 VAS-m 和 NEDOCS 两种

测量结果均数作为横坐标，差值作为纵坐标，便得到 Bland-Altman 图 (图 2)。Bland-Altman 图中中间线为差值均数，上下两条线为差值的 95% 上下置信限，这个区间为 95% 的一致性界限。研究结果显示 VAS-m 和 NEDOCS 的 Bland-Altman 图中 95% 的一致性界限为 -32.47 ~ 71.42，其范围明显超过 40 分 (一个拥挤度评分等级)，提示两种方法的一致性差 (表 2，图 2)。

表 2 急诊科拥挤度常用评估方法一致性检验

Table 2 Consistency checks for ED overcrowding evaluation methods

一致性检验方法	配对 <i>t</i> 检验		Pearson 相关系数		组内相关系数 ^a		Bland-Altman 法
	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值	<i>r</i> 值	<i>P</i> 值	ICC 值	<i>P</i> 值	95% 一致性界限
VAS-p & VAS-n	-6.282	<0.01	0.720	<0.01	0.670	<0.01	-2.28 ~ 3.66 ^b
VAS-m & NEDOCS	17.264	<0.01	0.714	<0.01	0.616	<0.01	-32.47 ~ 71.42

注：VAS 评分是等比转换后数据，VAS 转换值 = VAS-m × 20；^a组内相关系数 (ICC) 即个体间的变异度除以总的变异度，ICC 值 > 0.75，提示两种测量方法一致性好；^bVAS-p 和 VAS-n 数据未经等比转换，测量范围为 0 ~ 10

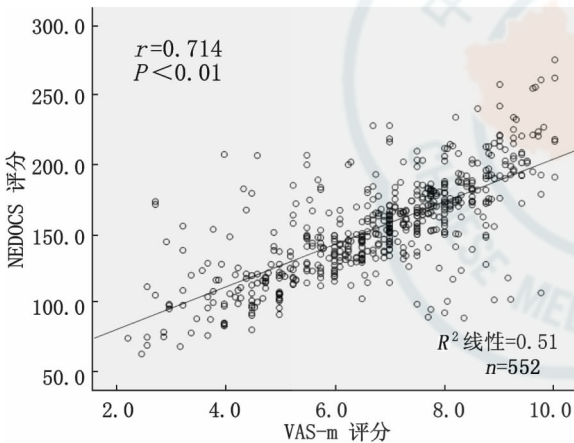


图 1 VAS-m 和 NEDOCS 评分散点图

Fig 1 The scatter diagram of VAS-m and NEDOCS

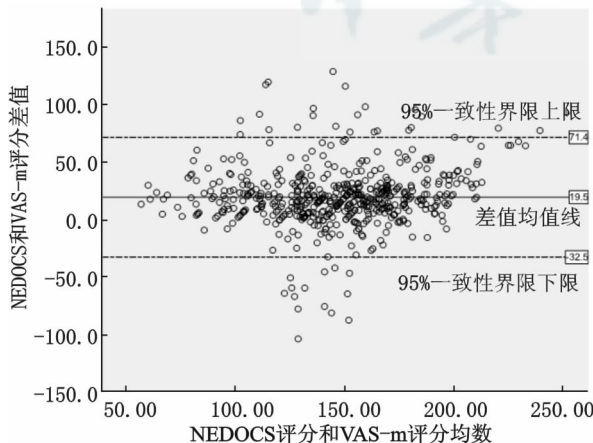


图 2 VAS-m & NEDOCS 一致性检验 Bland-Altman 图

Fig 2 Assessment of agreement between VAS-m and NEDOCS: Bland-Altman analysis

3 讨论

建立科学的急诊科拥挤度评估方法对监测急诊科拥挤状况、合理调配人力资源，以及对急诊科拥挤现象研究和干预具有重要临床意义^[7]。现阶段急诊科拥挤度测量方法仍然在不断探索当中，定量分析急诊科拥挤度文献非常少^[8-10]。主要评估方法包括：医护人员主观感受；单变量指标；多维评分指数^[2]。后者是根据急诊科拥挤模型三个环节 (入口、处置过程、出口) 筛选拥挤度评估变量，构建综合评分指数，是今后拥挤度测量方法发展趋势。

当前多维评分指数主要包括：NEDOCS 和 EDWIN 等。但多维评分指数的构建平台是建立在美国急诊医学运行模式上的，是否能在国内综合医院急诊科推广应用存在很大疑问，有必要对其适用性进行重新评估和合理修订，甚至另起炉灶，建立适合中国国情的急诊科拥挤度评估方法。当前国内尚未开展相关研究。

3.1 主观评估方法存在问题

主观评估方法仍是拥挤度主要参考指标。但因为急诊科空间结构复杂性，拥挤现象并不能简单地理解为“非此即彼”，不同区域、不同环节拥挤度可能存在差异，即在同一时间点拥挤问题的“正面”和“负面”现象可能同时存在，因此，VAS 主观评分和单个拥挤度相关变量判断急诊科拥挤存在方法学缺陷。

本研究中，急诊科拥挤度 VAS 主观评分中，

医师 VAS 评分和护士 VAS 评分两者存在明显相关性。为进一步分析两者一致性,进行配对样本 t 检验,结果显示护士 VAS 评分明显高于医师 VAS 评分;再进行 Kappa 检验,发现两者一致性强度微弱。上述数据表明在主观性评估方法中,医师和护士的评分结果有相关性,但一致性差,很可能存在系统性误差。两者评分结果的显著性差异有待于进一步研究,推测可能与医师与护士对危险性拥挤评估视角(护士评估的重点是工作量,而医师评估的重点是对医疗质量潜在影响)、重点关注的区域不同等因素相关。

3.2 VAS 和 NEDOCS 一致性检验

NEDOCS 是当前急诊科拥挤度测量研究重点方向,应用也最为广泛,在本项检验中采用医师和护士的 VAS 值取 VAS 量表上的刻度值,两者均数作为主观评分值(VAS-m),等比转化后($\times 20$)再与 NEDOCS 进行对比验证。

3.2.1 配对样本 t 检验 两种测量方法数据采集是同时进行的,因此对其进行配对样本 t 检验,其本质是对均数“差异”进行检验,但检验结果还不能反映数据的一致性。系统性误差对“均数”影响比较大。研究结果显示 VAS-p 与 VAS-n、VAS-m 与 NEDOCS,差异均有统计学意义,拥挤度测量方法间可能存在系统性误差。

3.2.2 相关系数和组内相关系数(ICC) 结果显示 VAS-m 和 NEDOCS 间有明显相关性,但相关系数反映的是两变量线性关系密切程度而非一致性。组内相关系数(ICC)是测量方法一致性检验的重要方法。ICC 等于个体间变异度除以总的变异度,ICC 越大,说明随机变异在测量总误差中的作用越大,因而测量间的一致性越大。ICC 是评价一致性较为理想的指标,一般认为信度系数低于 0.4 表示信度较差,大于 0.75 表示信度良好^[11]。本组数据资料显示,VAS-m 与 NEDOCS 两组方法比较信度一般(ICC 值 < 0.75)。

3.2.3 Bland-Altman 法 Bland-Altman 法是测量方法一致性验证中定量分析与定性分析有机结合^[12]。通过绘制的 Bland-Altman 图观察测量值差值 D 与测量值均数 A 的关系。如果 D 呈正态分布,Bland-Altman 回归 $P > 0.05$,则可应用 95% 一致性界限进行定性定量分析两种测量方法一致,再把一致性界限与临床专业意义结合,进一步判断两种测量方法一致性和是否具有可替代性。本组数据结果显

示,VAS-m 和 NEDOCS 95% 一致性界限范围为 104 分(-32.47~71.42),从临床专业意义上来说不能接受(NEDOCS 分值范围 0~200 分,每个评分等级为 40 分,95% 一致性界限已超过两个 NEDOCS 评分等级)。

从上述一致性检验分析结果来看,VAS-m 与 NEDOCS 两种测量方法间存在一定的相关性,但一致性不理想。NEDOCS 评分值与急诊工作人员对急诊科拥挤问题的主观感受并不一致,提示有必要对 NEDOCS 评估模型进行修订。

本研究最主要的局限性是当前急诊科拥挤度评估方法中没有金标准,在研究中笔者选择 VAS 作为急诊科拥挤评估参考标准。另外,研究采用的一些拥挤度评估变量,如急诊留观病例数,貌似已客观量化,但仔细分析可发现,不同类型的留观患者(普通候床住院患者、等待收入重症监护患者、急诊短暂观察患者)对急诊医疗资源的需求是不同,也就是说,不同类型的留观病例对急诊拥挤的“贡献值”不同。另外,本项目为单中心研究,研究结果的解读仍需谨慎,仅供三级综合教学医院在研究急诊科拥挤现象时参考。

构建客观、准确的拥挤度评估方法是进行急诊科拥挤现象研究和制定干预策略的关键环节。主观评分方法(视觉模拟评分法)存在明显不足,医师与护士 VAS 评分一致性差,VAS 与 NEDOCS 两种测量方法间一致性也不理想。由于国内急诊医学模式和欧美急诊医学模式存在差异,建立急诊科拥挤评估模型也无法照搬国外模型(如 NEDOCS),有必要根据国内实际运行模式和数据采集难易程度进一步对 NEDOCS 评估模型进行改良和对比验证。急诊科拥挤度测量方法学研究还需要进行大量基础工作。

参 考 文 献

- [1] Moskop JC, Sklar DP, Geiderman JM, et al. Emergency department crowding, part 1—concept, causes, and moral consequences [J]. *Ann Emerg Med*, 2009, 53 (5): 605-611.
- [2] Hwang U, McCarthy ML, Aronsky D, et al. Measures of crowding in the emergency department: a systematic review [J]. *Acad Emerg Med*, 2011, 18 (5): 527-538.
- [3] Raj K, Baker K, Brierley S, et al. National emergency department overcrowding study tool is not useful in an Australian emergency department [J]. *Emerg Med Australas*, 2006, 18 (3): 282-288.
- [4] Olshaker JS. Managing emergency department overcrowding [J].

- Emerg Med Clin North Am, 2009, 27 (4): 593-603.
- [5] Weiss SJ, Derlet R, Arndahl J, et al. Estimating the degree of emergency department overcrowding in academic medical centers: results of the National ED Overcrowding Study (NEDOCS) [J]. Acad Emerg Med, 2004, 11 (1): 38-50.
- [6] Cooney DR, Wojcik S, Seth N. Can nedocs score be used to predict ambulance offload delay? [J]. Ann Emerg Med, 2011, 58 (4): S217.
- [7] Higginson I. Emergency department crowding [J]. Emerg Med J, 2012, 29 (6): 437-443.
- [8] Weiss SJ, Ernst AA, Nick TG. Comparison of the national emergency department overcrowding scale and the emergency department work index for quantifying emergency department crowding [J]. Acad Emerg Med, 2006, 13 (5): 513-518.
- [9] Medley DB, Morris JE, Stone CK, et al. An association between occupancy rates in the emergency department and rates of violence toward staff [J]. J Emerg Med, 2012, 43 (4): 736-744.
- [10] 徐腾达, 于学忠, 盖晓荣, 等. 急诊科拥挤现象系统性回顾研究 [J]. 中华急诊医学杂志, 2014, 23 (4): 406-410.
- [11] Lee J, Koh D, Ong CN. Statistical evaluation of agreement between two methods for measuring a quantitative variable [J]. Comput Biol Med, 1989, 19 (1): 61-70.
- [12] Bland JM, Altman DG. Agreed statistics: measurement method comparison [J]. Anesthesiology, 2012, 116 (1): 182-185.

(收稿日期: 2014-11-28)

(本文编辑: 郑辛甜)

读者 · 作者 · 编者

第八届首都急危重症医学高峰论坛会议通知

第八届首都急危重症医学高峰论坛 (CFECCM) 将于 2015 年 8 月 28 日至 30 日在北京国际会议中心 (BICC) 隆重召开。从 2007 年至今, 论坛在众多专家学者、参会代表的大力支持下, 其影响力也越来越大。这也让大家更加期待第八届 CFECCM 大会的召开。本届大会将在往届会议的基础上, 做好急危重症的学术规划和交流, 引领急诊学科的发展和进步, 加强实践操作培训等。学术内容会更加务实、更加全面, 会议形式更新颖。根据参会对象还将分为五个层面: 第一是面对急诊科临床的医师、护士开设各个专题的分论坛; 第二是面对社区医师, 开设的社区急诊急救论坛; 第三是针对急诊科主任, 开展的科室建设、管理及突发事前的应急处理; 第四是儿科医师, 开设的儿科急救论坛; 第五是面对公众, 对大众进行急救知识普及教育。

学分授予: 国家级继续教育学分 I 类 6 分

会议时间: 2015 年 8 月 28 日至 30 日

会议地点: 北京国际会议中心 (BICC)

主办单位: 首都医科大学急诊医学系; 北京宣武医院、北京友谊医院、北京朝阳医院、北京朝阳医院京西院区、北京同仁医院、北京同仁医院南区、北京天坛医院、北京安贞医院、北京急救中心、北京儿童医院、北京复兴医院、北京 CDC、北京博爱医院、北京中医医院、北京佑安医院、北京世纪坛医院、北京石景山医院、北京潞河医院、北京大兴区人民医院、北京口腔医院、北京胸科医院、北京地坛医院、丰台教学医院、电力教学医院、密云教学医院、平谷教学医院、良乡教学医院、怀柔教学医院

卫计委中日友好医院、北京大学人民医院、北京大学第三医院、北京大学积水潭医院

中国脑血管病杂志编辑部

论坛设置: 专题分论坛 中毒专题论坛; 感染专题论坛; 脓毒症专题论坛; 呼吸支持专题论坛; 心肺复苏专题论坛; 院前急救专题论坛; 青年医师病例分享; 急诊新技术专题论坛; 社区急诊急救专题论坛; 心脑血管急症专题论坛; 急诊抗栓抗凝专题论坛; 急危重症护理专题论坛; 儿科急危重症专题论坛; 消化系统急症专题论坛; 急诊常见综合征救治策略专题论坛

报名方式

联系人: 钟老师 在线注册: www.cfeccm.org

报名电话: 010-57108106 短信报名: 15300027106 Email: cfeccm@163.com

微信报名 微信报名流程: 请关注会议会议微信公众号: CFECCM 点击进入对话框 点击“在线注册”点击“在线注册”即可进行注册。

报名表可在 www.cfeccm.org 下载, 报名时请务必说明或注明参加“第八届首都急危重症医学高峰论坛”