

网络出版时间: 2017-3-21 13:44 网络出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/34.1065.R.20170321.1344.015.html>

强化 CURB 和 CURB-65 对社区获得性肺炎的预后价值分析

谈媛媛, 张泓

摘要 目的 探讨强化 CURB 和 CURB-65 评分对社区获得性肺炎的预后价值。方法 采用回顾性研究的方法, 选取 555 例社区获得性肺炎患者, 根据患者 28 d 的转归将其分为治疗有效组(共 510 例, 其中痊愈 57 例, 好转出院 453 例)和无效组(共 45 例, 其中 28 d 未好转放弃治疗者 30 例, 死亡 15 例); 两组分别利用强化 CURB 和 CURB-65 评分评估患者预后, 比较两种评分预测患者病情及预后的敏感性和特异性。结果 有效组患者年龄和住院时间以及合并慢性基础疾病均明显低于无效组 ($P < 0.05$); 无效组强化 CURB 及 CURB-65 评分均明显升高, 与有效组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 强化 CURB 评分对社区获得性肺炎的预后分析具有良好的敏感性, 而 CURB-65 评分具有较好的特异性。结论 强化 CURB 和 CURB-65 评分可以有效判断社区获得性肺炎患者的病情严重程度, 用于指导临床治疗。两种评分指标相结合对评估患者的病情及预后具有一定的临床应

用价值。

关键词 强化 CURB 评分; CURB-65; 社区获得性肺炎; 预后
中图分类号 R 563.1

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2017)04-0533-04
doi: 10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2017.04.015

社区获得性肺炎 (community-acquired pneumonia, CAP) 指人处于医院外也就是社区环境中, 人的机体受到环境中的微生物感染从而发生的肺炎^[1-2]。CAP 发生率高, 病死率并未下降。目前已经存在几种肺炎评分系统, 其中最常用的两种 CAP 的严重程度评价系统是肺炎严重度指数 (pneumonia severity index, PSI)^[3] 和 CURB-65 评分^[4]。Abisheganaden et al^[5] 建立的强化 CURB 模型是在 CURB-65 评分系统的基础上加以强化并将其运用于临床, 强化 CURB 评分系统是在 CURB-65 的基础上添加了一些变量, 包括年龄、脑卒中、实体肿瘤未转移、转移瘤等基础疾病史^[5]。该研究旨在探讨强化 CURB 和 CURB-65 这两个评分系统对 CAP 的预后价值分析。

2017-01-11 接收

基金项目: 国家临床重点专科建设项目

作者单位: 安徽医科大学第一附属医院急诊科, 合肥 230022

作者简介: 谈媛媛, 女, 主治医师, 硕士研究生;

张泓, 女, 主任医师, 博士, 副教授, 硕士生导师, 责任作

者, E-mail: zhanghong20070703@163.com

gene expression in formalin-fixed and paraffin-embedded (FFPE) specimens of 190 NSCLC patients, and then the IHC-positive specimens were identified by RT-PCR to confirm the gene expression. The clinical data of patients with *eml4-alk* + NSCLC were collected and followed up. The RT-PCR was utilized to detect the *egfr*, *kras* and *braf* of all the 190 specimens. **Results** Among the 190 NSCLC patients, 17 patients with *eml4-alk* fusion gene were detected *eml4-alk* fusion gene. Among them, surgical specimens were the most, accounting for 47.1% (8/17) ($\chi^2 = 25.999, P = 0.000$). Less than 60 years of age accounted for 76.5% (13/17) ($\chi^2 = 5.813, P = 0.016$). Patients who did not show *eml4-alk* fusion gene with *egfr*, *kras* or *braf* mutations simultaneously. 8 cases of *eml4-alk* fusion gene positive patients were detected in stage II-III a, 25% (2/8) recurrence after chemotherapy, the 2-year survival rate was 100%. 9 cases of advanced lung cancer patients with *eml4-alk* fusion gene *eml4-alk* positive had low efficiency in chemotherapy and 5 patients had already dead. There were 5 patients who achieved stable disease or partial response after first-line chemotherapy used Crizotinib as maintenance treatment. Their ORR and DCR was 40% and 80% respectively after they used Crizotinib for 2 months. There were 3 patients who suffered disease progress after multi-line therapies used Crizotinib for 2 months. Their ORR and DCR still can reach 33.3% and 66.7% respectively. **Conclusion** *eml4-alk* fusion gene significantly associates with age, and there is no significant correlation with other characteristics such as gender, smoking history and other characteristic. Crizotinib could increase ORR and DCR after multi-line therapies in NSCLC patients harbor *eml4-alk*.

Key words lung neoplasm; non-small-cell lung cancer; *eml4-alk*; anaplastic lymphoma kinase; reverse transcription-polymerase chain reaction; immunohistochemistry

1 材料与方法

1.1 病例资料 回顾性研究 2012 年 5 月 ~ 2015 年 5 月在安徽医科大学第一附属医院急诊内科、EICU、呼吸内科、干部呼吸内科住院治疗的 CAP 患者共 555 例,分别采集患者一般临床资料,包括:年龄、性别、相关生命体征、实验室检查结果、28 d 预后以及基础病史等相关指标。

1.2 研究方法 纳入病例标准:① 年龄 ≥ 18 岁;② 所有患者 CAP 诊断根据中华医学会呼吸病分会所制定的 CAP 诊断标准^[6]。排除病例标准:① 住院时间 < 48 h;② 医院获得性肺炎;③ 卫生保健相关性肺炎;④ 放弃治疗自动出院或转院患者;⑤ 随访时间不足 28 d 者。分组:治疗有效组($n = 510$,其中痊愈 57 例,好转出院 453 例)和无效组($n = 45$,其中 28 d 未好转放弃治疗者 30 例,死亡 15 例)。随访以 28 d 为限,归入有效组或无效组,若失联,则排除此病例。

选取 CAP 患者住院 48 h 内其各项实验室检查结果和生理参数的最差值,然后分别按照强化 CURB 评分和 CURB-65 评分的标准进行评分,观察两组患者接受治疗后第 1 天和第 28 天的强化 CURB 评分和 CURB-65 评分的动态变化情况,比较两组患者在接受治疗后的敏感性、特异性、阳性预测值、阴性预测值、假阳性率、假阴性率和约登指数情况。出院或转院患者信息通过电话随访获取。

1.3 评分方法

1.3.1 CURB-65 评分 CURB-65 评分标准^[4]为:包括 5 项指标,每项指标计分值为 1 分,依次为意识障碍、血尿素氮 > 7 mmol/L、呼吸频率 > 30 次/min、收缩压 < 90 mmHg 或舒张压 < 60 mmHg、年龄 > 65 岁。

1.3.2 强化 CURB 评分标准 Abisheganaden et al^[5]在 2012 年通过一项多中心、回顾性研究建立了强化 CURB 评分,其在 CURB-65 评分的基础上进一步将年龄进行了更细的划分,并增加了脑卒中、肿瘤(实体肿瘤无转移、转移瘤)等 3 个影响患者预后的因素。具体评分标准见表 1。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 18.0 软件进行分析,定量资料结果用 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间均数比较采用 t 检验,多组间均数比较采用方差分析。计数资料采用率表示,两组或多组间率的比较采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 CAP 患者的疾病情况 有效组痊愈、好转

CAP 患者的年龄、合并多种慢性基础疾病情况,以及住院时间均低于无效组未好转、死亡 CAP 患者($P < 0.05$),见表 2。

表 1 强化 CURB 评分标准

变量	分值(分)
CURB 评分(分)	
0	0
1	2
2	3
3/4	6
年龄(岁)	
55 ~ 64	6
65 ~ 74	7
75 ~ 84	8
85 ~ 94	9
95 ~ 104	10
肿瘤伴有转移	6
实体肿瘤无转移	1
脑卒中	1

2.2 CAP 患者强化 CURB 评分及 CURB-65 评分情况 强化 CURB 及 CURB-65 评分的结果显示有效组痊愈、好转 CAP 患者治疗 28 d 后,强化 CURB 评分与 CURB-65 评分明显低于第 1 天,无效组未好转、死亡 CAP 患者治疗 28 d 后强化 CURB 评分与 CURB-65 评分明显高于第 1 天;有效组 CAP 患者接受治疗后 28 d 后其强化 CURB 评分及 CURB-65 评分均明显低于无效组 CAP 患者($P < 0.05$),见表 3。

2.3 有效组与无效组强化 CURB 评分与 CURB-65 评分的患者的敏感性、特异性比较 比较两组 CAP 患者的敏感性和特异性、阳性预测值、阴性预测值、假阳性率、假阴性率和约登指数等情况,结果表明有效组与无效组强化 CURB 评分的敏感性明显高于 CURB-65 评分($P < 0.05$),而有效组与无效组强化 CURB 评分的特异性低于 CURB-65 评分($P < 0.05$),见表 4。

3 讨论

CAP 是一种对人类健康造成威胁的重要疾病, CAP 的患病率最高可达到 12%,其中有 80% 的 CAP 患者一般可以通过门诊治疗,而大约 20% 需住院治疗,其中大约有 1% ~ 2% 被诊断为重症肺炎^[7-8]。CAP 目前主要是威胁我国老年人健康,近年来随着抗生素的大批量使用,CAP 的发病率和死亡率居高不下^[9-10]。安全有效的预测评估不仅能够提醒医师在临床上对患者病情严重的程度有更清晰的指导作用,也可以助其进一步选择最为恰当的治疗手段,

表2 CAP患者的疾病情况比较

项目	痊愈($n=57$)	好转($n=453$)	未好转($n=30$)	死亡($n=15$)	χ^2/F 值	P 值
性别[$n(\%)$]						
男	30(52.6)	252(55.6)	21(70.0)	8(53.3)	2.718	0.437
女	27(47.4)	201(44.4)	9(30.0)	7(46.7)		
合并慢性疾病>1种[$n(\%)$]						
是	23(40.4)	163(36.0)	20(66.7)	9(60.0)	14.230	0.003
否	34(59.6)	290(64.0)	10(33.3)	6(40.0)		
年龄(岁 $\bar{x} \pm s$)	56.49 \pm 21.78	63.54 \pm 20.02	75.93 \pm 18.48	66.93 \pm 15.30	6.327	<0.001
住院天数(d $\bar{x} \pm s$)	11.81 \pm 4.40	12.59 \pm 7.20	17.77 \pm 20.35	10.33 \pm 6.60	4.478	0.004

表3 CAP患者强化CURB评分及CURB-65评分情况比较($\bar{x} \pm s$)

评分系统	痊愈($n=57$)	好转($n=453$)	未好转($n=30$)	死亡($n=15$)	F 值	P 值
强化CURB	4.63 \pm 4.62	6.59 \pm 4.09	9.90 \pm 3.10	6.67 \pm 4.76	16.814	<0.001
CURB-65	0.63 \pm 0.84	1.13 \pm 1.03	2.23 \pm 0.97	1.33 \pm 1.11	10.882	<0.001

表4 有效组与无效组强化CURB评分与CURB-65评分的患者的敏感性、特异性比较[$n(\%)$]

评分系统	敏感性(%)	特异性(%)	阳性预测值(%)	阴性预测值(%)	假阳性率(%)	假阴性率(%)	约登指数
强化CURB	92.87	69.99	62.37	97.02	22.47	6.53	0.847
CURB-65	69.74	90.25	63.34	95.13	9.75	30.06	0.669

从而能够有效地救治危重患者,为病情较轻的患者节约资源。因此准确和客观地评估CAP患者的病情及预后,及时调整CAP患者的治疗方案显得非常重要。临床肺炎严重指数和CURB-65评分系统是评价CAP患者病情的常用指标^[11-12]。临床肺炎严重指数评分主要包括如下几个方面:5种合并的基础疾病情况、3个人口学数据情况、5项体格检查和7项实验室数据情况,这些指标不仅能对患者的一些基础疾病进行评价,而且能客观地对肺炎严重程度指数进行评估^[13]。而CURB-65评分系统包括:意识障碍情况、呼吸频率情况、氮质血症情况、低血压情况(舒张压<60 mmHg或者收缩压<90 mmHg)、年龄 ≥ 65 岁等5项情况^[14]。CURB-65评分系统不仅方便记忆和操作,而且更加关注急性感染方面的评估^[15]。目前这两大评分系统已经被医院普遍接受作为临床判断CAP患者预后的有力证据。强化CURB评分系统是在CURB-65评分系统的基础上强化,强化CURB评分系统的评分等级为0~23分,增加了慢性基础疾病包括转移瘤,实体肿瘤未转移,脑卒中以及年龄55~105岁,从55岁开始每10年分为一个等级这些情况对CAP患者病情的严重程度进行评估,因而对临床具有更加良好的指导和实用性。

本研究证实,有效组CAP合并多种慢性疾病的患者其平均年龄为(60.97 \pm 15.13)岁,有效组CAP患者平均住院时间为(30.83 \pm 6.35) d,有效组CAP

患者明显低于无效组CAP患者的平均年龄,由此可以得出治疗有效组CAP患者的病情,其严重程度相对于无效组是较轻的。进一步研究和分析显示,有效组中CAP患者治疗后第28天,强化CURB评分为(8.09 \pm 1.07)分,而无效组CAP患者治疗后第28天的评分为(15.59 \pm 0.63)分,有效组CAP患者明显低于无效组CAP患者的强化CURB评分,可以看出强化CURB和CURB-65评分结果与CAP患者的病情严重程度基本相符合。在本文CAP研究中,CAP患者强化CURB评分的敏感性达到92.87%,其敏感性明显高于CAP患者CURB-65评分,提示强化CURB评分系统能够较有效地筛选出那些没有潜在生命危险的非高危CAP患者群体。强化CURB评分特异性达到了69.99%,可以显示强化CURB评分特异性明显低于CURB-65评分,提示更多的非高危CAP患者可能会被诊断为高危CAP患者,表明CAP患者如果非“高危”,可以按照常规的诊断对CAP患者进行诊疗。同时本研究显示强化CURB评分对CAP的预后分析具有良好的敏感性,而CURB-65评分对CAP的预后分析具有较好的特异性。因此,将强化CURB评分和CURB-65评分两者联合使用可以有效预测CAP患者的病情严重程度,同时可以及时有效地调整CAP患者的治疗方案。

综上所述,使用强化CURB评分及CURB-65评分系统都可以非常有效地判断CAP患者的病情严重程度,而把强化CURB及CURB-65两种评分指标

相结合,早期制定合理的治疗方案,优化治疗效果,对评估患者的病情及预后,具有一定的临床应用意义。

参考文献

- [1] 孙毅,蒋丽娟,肖华凤,等.老年重症社区获得性肺炎临床特点及预后因素[J].中国医科大学学报,2012,41(12):1138-9.
- [2] 赵静,秦俭.PSI和CURB-65评分对老年社区获得性肺炎初始疗效的评估[J].临床肺科杂志,2011,16(1):22-3.
- [3] Fine MJ,Auble TE,Yealy DM,et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia[J]. N Engl J Med,1997,336(4):243-50.
- [4] Lim W S,van der Eerden M M,Laing R,et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study[J]. Thorax,2003,58(5):377-82.
- [5] Abisheganaden J,Ding Y Y,Chong W F,et al. Predicting mortality among older adults hospitalized for community-acquired pneumonia: an enhanced confusion,urea, respiratory rate and blood pressure score compared with pneumonia severity index[J]. Respirology,2012,17(6):969-75.
- [6] 中华医学会呼吸病学分会.社区获得性肺炎诊断和治疗指南[J].中华结核和呼吸杂志,2006,29(10):651-5.
- [7] 但勇,覃双全.PSE评分和CURB-65评分对社区获得性肺炎患者病情及预后的对比研究[J].中国当代医药,2012,19(21):29-30,32.
- [8] 黄海军,徐华,陈凤娟,等.早期脑钠肽测定对老年肺部感染性休克患者预后的临床意义[J].实用医学杂志,2011,27(18):3390-1.
- [9] 钱效森,刘毅,刘远程,等.普通病房与呼吸监护病房老年社区获得性肺炎住院患者的对比分析[J].临床内科杂志,2011,28(3):194-5.
- [10] 徐建如,施利群,钱骏,等.改良早期预警评分和SMART-COP评分预测重症甲型H1N1流行性感冒机械通气的临床研究[J].中华传染病杂志,2011,29(4):232-5.
- [11] Loke Y K,Kwok C S,Niruban A. Value of severity scales in predicting mortality from community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis[J]. Thorax,2010,65(10):884-90.
- [12] Chalmers J D,Singanayagam A,Akram A R,et al. Severity assessment tools for predicting mortality in hospitalised patients with community-acquired pneumonia. Systematic review and meta-analysis[J]. Thorax,2010,65(10):878-83.
- [13] 王日兴,王茹春,李诗阳.社区获得性肺炎CURB-65与APACHE II评分对比研究[J].中华医院感染学杂志,2011,21(18):3781-3.
- [14] 汪健,李华,胡晓彦,等.社区获得性肺炎病原菌构成及耐药药分析[J].实验与检验医学,2011,29(3):227-9.
- [15] Restrepo M I,Mortensen E M,Rello J,et al. Late admission to the ICU in patients with community-acquired pneumonia is associated with higher mortality[J]. Chest,2010,137(3):552-7.

Evaluation on the prognostic value of enhanced CURB and CURB-65 in patients with community acquired pneumonia

Tan Yuanyuan, Zhang Hong

(Dept of Emergency, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022)

Abstract Objective To evaluate the prognostic value of enhanced CURB and CURB-65 score in patients with community acquired pneumonia. **Methods** A retrospective study was conducted among 555 patients with community-acquired pneumonia recruited. According to the patient's 28 day outcome, they were divided into effective group ($n = 510$, 57 cured and 453 improved) and ineffective group ($n = 45$, 30 did not improve and 15 died). The prognosis of the two groups was evaluated using the enhanced CURB and CURB-65 score, the sensitivity and specificity of the two scoring methods were compared. **Results** Compared with the ineffective group, the age, length of hospital stay and the prevalence of the complications of chronic diseases were significantly lower than the effective group ($P < 0.05$). The score of enhanced CURB and CURB-65 of ineffective group were significantly higher than the effective group ($P < 0.05$). The sensitivity of enhanced CURB score was significantly higher than that of CURB-65 ($P < 0.05$) while its specificity was significantly lower than that of CURB-65 ($P < 0.05$). **Conclusion** The CURB and CURB-65 score in community acquired pneumonia can effectively assess the severity of the disease and thus guide the treatment of patients with community acquired pneumonia.

Key words enhanced CURB score; CURB-65; community acquired pneumonia; prognosis