

广州市中老年社区获得性肺炎住院患者特征及住院时长的影响因素研究

黄嘉炜 肖琴 吴建勇 陆家海

510080 广州,中山大学公共卫生学院(黄嘉炜、肖琴、吴建勇、陆家海),One Health 研究中心(肖琴、陆家海); 510080 广州,热带病防治研究教育部重点实验室(陆家海); 510080 广州,广东省重大传染病预防和控制技术研究中心(陆家海); 528403 中山大学公共卫生学院中山研究院(陆家海)

通信作者:陆家海, Email: lujianghai@mail.sysu.edu.cn

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.04.026

【摘要】 目的 分析广州市中老年社区获得性肺炎住院患者的流行病学特征、基础疾病及诊治情况,并探讨影响其住院时长的因素。**方法** 收集广州市6家综合三甲医院≥40岁中老年社区获得性肺炎患者的病历资料,采用回顾性病例分析其流行病学特征、基础疾病及诊治情况,通过logistic多元回归模型探讨患者住院时长的影响因素。**结果** 共纳入6 231例中老年社区获得性肺炎患者,平均年龄(69.87±12.32)岁,其中男性3 583例(57.5%),基础疾病以高血压(31.8%)、糖尿病(16.6%)、慢性阻塞性肺疾病(11.3%)较多。病原学检查结果显示细菌(25.4%)及真菌(14.9%)感染较多,97.7%患者接受了抗生素治疗。多因素非条件logistic回归分析结果发现,年龄($OR=1.005$, 95% CI : 1.001~1.009)、吸烟史($OR=1.292$, 95% CI : 1.159~1.441)、肿瘤($OR=1.217$, 95% CI : 1.022~1.449)、充血性心力衰竭($OR=1.323$, 95% CI : 1.076~1.626)、使用糖皮质激素($OR=1.744$, 95% CI : 1.545~1.969)及转入ICU($OR=2.724$, 95% CI : 2.031~3.654)为广州市中老年社区获得性肺炎患者住院时长的影响因素。**结论** 广州市中老年社区获得性肺炎患者常有多种基础疾病,以高血压、糖尿病等较为常见,年龄、吸烟史、肿瘤、充血性心力衰竭、使用糖皮质激素及转入ICU等为患者住院时长的影响因素。

【关键词】 社区获得性肺炎; 中老年人; 住院时长

基金项目:国家自然科学基金(H2609-81172735); 广东省省级科技计划(2013B020224002); 广州市科技计划(201508020062)

Characteristics and duration of hospitalization among middle-aged and elderly patients with community-acquired pneumonia

Huang Jiawei, Xiao Qin, Wu Jianyong, Lu Jiahai

School of Public Health (Huang JW, Xiao Q, Wu JY, Lu JH), One Health Research Center (Xiao Q, Lu JH), Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China; Key Laboratory of Tropical Disease Control, Guangzhou 510080, China (Lu JH); Guangdong Provincial Research Center for Severe Infectious Disease Prevention and Control Technology, Guangzhou 510080, China (Lu JH); Zhongshan Institute of the School of Public Health, Sun Yat-sen University, Zhongshan 528403, China (Lu JH)

Corresponding author: Lu Jiahai, Email: lujianghai@mail.sysu.edu.cn

【Abstract】 Objective To investigate the characteristics, underlying patterns of disease and treatments on middle-aged and elderly patients who suffered from community-acquired pneumonia (CAP) and factors related to the duration of hospitalization of this disease. **Methods** Descriptive study was conducted to depict the characteristics, underlying disease patterns and treatments on patients who were older than 40 years of age. Data was collected through medical records of the patients, retrospectively. Multivariate logistic regression analysis was conducted to explore those factors that affecting the duration of hospitalization. **Results** A total of 6 231 cases, with 3 583 (57.5%) males were involved. Mean age of the patients was 69.87±12.32. Underlying diseases would include hypertension (31.8%) and diabetes (16.6%), with most pathogens bacteria (25.4%) or fungus (14.9%) related. 97.7% of the patients received antibiotics. Factors as age ($OR=1.005$, 95% CI : 1.001-1.009), smoking habit ($OR=1.292$, 95% CI : 1.159-1.441), tumor ($OR=1.217$, 95% CI :

1.022-1.449), congestive heart failure ($OR=1.323$, $95\%CI: 1.076-1.626$), glucocorticoid treatment ($OR=1.744$, $95\%CI: 1.545-1.969$) and ICU admission ($OR=2.724$, $95\%CI: 2.031-3.654$) were significantly related to the duration of hospitalization. **Conclusions** Patients above the age of 40 who suffered from community-acquired pneumonia were often accompanied by underlying diseases. Factors as age, smoking habit, tumor, congestive heart failure, glucocorticoid treatment and ICU admission would affect the duration of hospitalization.

【Key words】 Community-acquired pneumonia; Middle-aged and elderly; Hospitalization duration

Fund programs: National Natural Science Foundation of China (H2609-81172735); Guangdong Provincial Science and Technology Plan Projects (2013B020224002); Guangzhou Science and Technology Plan Projects (201508020062)

社区获得性肺炎(CAP)为医院外罹患的感染性肺实质炎症,是威胁人类健康的常见疾病之一^[1]。CAP患者中 ≤ 5 岁(37.3%)及 > 65 岁(28.7%)人群的构成比远高于26~45岁的青壮年^[2],并随着人口老龄化加剧,中老年人人群CAP发病率逐年升高^[3]。CAP的危险因素较为复杂,病原体包括细菌(如肺炎链球菌、流感嗜血杆菌)、非典型病原体(如肺炎支原体)、病毒(如流感病毒)等^[4-5];此外年龄、吸烟、饮酒、慢性心肺疾病、糖尿病、肝肾疾病等也是引起CAP及影响预后的危险因素^[6]。目前CAP主要依赖于抗生素治疗^[7-8],而缩短患者住院时间、降低经济负担、改善患者生活质量成为新的关注点。为此本研究分析广州市中老年CAP住院患者的流行病学特征、基础疾病及诊治情况,并探讨影响其住院时间的因素。

对象与方法

1. 研究对象:按方便抽样法抽取广州市6家综合三甲医院(广东省人民医院、广东省第二人民医院、中山大学附属第一医院、中山大学附属第二医院、中山大学附属第三医院及广州医科大学附属第一医院)病历与档案系统中2009年4月至2015年7月入院且诊断为肺炎或肺部感染的 ≥ 40 岁中老年患者作为研究对象。入院诊断依据ICD-9编码480~487或ICD-10编码J10~J18、J98.414,并符合《社区获得性肺炎诊断和治疗指南》中关于各种病原体引起的肺炎的诊断标准^[9],若研究对象曾多次住院,选取首次入院诊断中含肺炎或肺部感染的住院记录。其中排除有HIV感染史或其他相关免疫缺陷疾病以及住院前90 d内曾接受化疗或长期服用免疫抑制剂的患者。

2. 研究方法:由经过培训的调查员查阅入组研究对象的病历资料,并逐一填写调查表,包括患者一般人口学资料、烟酒史、医保及基础疾病(高血压、糖尿病、冠心病、肾脏疾病等)情况,如病历既往史中有明确记录,相关既往疾病纳入到基础疾病中进行分

析;实验室检测包括病原学检查、血常规、C反应蛋白(CRP)水平、TC、TG等;诊疗措施包括抗生素、激素等药物的使用情况及机械通气、转入重症监护室(ICU)等措施。本研究主要对纳入当次住院医嘱记录的治疗情况进行分析。

3. 标准及定义:有吸烟史定义为曾经或现在吸烟累计 ≥ 6 个月,每天吸烟量 ≥ 5 支;有饮酒史定义为曾经或现在饮酒累计 ≥ 6 个月,每天饮酒量至少为50 g;住院时间是指住院患者在医疗机构一次连续接受治疗的时间,以住院天数表示,即患者从入院到出院累计天数,该指标可反映疾病对患者所造成的负担^[10]。本文研究结局为肺炎患者的住院时长,根据调查结果将住院时长以中位数为界限划分为二分类变量。

4. 统计学分析:采用EpiData 3.1软件进行资料双录入,数据分析使用SPSS 19.0统计软件,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示;计数资料采用频数和百分比表示,率的比较采用 χ^2 检验。使用多因素非条件logistic回归模型分析中老年CAP患者住院时长的影响因素。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

结 果

1. 一般特征:最终纳入6 231例中老年CAP患者,其中男性3 583例(57.5%),女性2 648例(42.5%),性别比为1.35:1。年龄40~103岁,平均(69.87 \pm 12.32)岁,其中70~79岁组人数最多(1 949例,25.9%),其次为 ≥ 80 岁组(1 520例,58.4%)。患者中大部分为汉族(99.7%),籍贯为广东省(89.2%),以退休人员为主(75.0%),参与城镇职工基本医疗保险的比例较多(42.3%),有吸烟史者2 103例(33.8%),有饮酒史者456例(7.3%)。

2. 基础疾病情况:以高血压(31.8%)、糖尿病(16.6%)、COPD(11.3%)较多。各年龄组基础疾病分布的差异有统计学意义,较大年龄组患病率相对较高,男性患者中COPD、肾脏疾病及肝硬化等患病率相对较高(表1)。

表1 广州市6家医院不同年龄、性别组中老年CAP患者基础疾病例数和患病率(%)

| 疾 病 | 合计 | 年 龄 组 (岁) | | | | | P值 | 性 别 | | P值 |
|----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|-------------|--------|
| | | 40~ | 50~ | 60~ | 70~ | ≥80 | | 女 | 男 | |
| 高血压 | 1 982(31.8) | 27(7.1) | 175(17.1) | 364(26.7) | 731(37.5) | 685(45.1) | <0.010 | 865(32.7) | 1 117(31.2) | 0.212 |
| 糖尿病 | 1 036(16.6) | 36(9.5) | 123(12.0) | 219(16.1) | 403(20.7) | 255(24.6) | <0.010 | 459(17.3) | 577(16.1) | 0.197 |
| 肿瘤 | 592(9.5) | 43(11.4) | 108(10.6) | 142(10.4) | 179(9.2) | 120(7.9) | 0.060 | 237(9.0) | 355(9.9) | 0.202 |
| 冠心病 | 531(8.5) | 5(1.3) | 19(1.9) | 80(5.9) | 244(12.5) | 183(12.0) | <0.010 | 220(8.3) | 311(8.7) | 0.603 |
| 心功能不全/心衰 | 431(6.9) | 1(0.3) | 24(2.3) | 61(4.5) | 179(9.2) | 166(10.9) | <0.010 | 192(7.3) | 239(6.7) | 0.372 |
| COPD | 702(11.3) | 5(1.3) | 39(3.8) | 137(10.1) | 286(14.7) | 235(15.5) | <0.010 | 126(4.8) | 576(16.1) | <0.010 |
| 支气管扩张 | 282(4.5) | 16(4.2) | 47(4.6) | 71(5.2) | 105(5.4) | 43(2.8) | 0.005 | 132(5.0) | 150(4.2) | 0.134 |
| 肾脏疾病 | 635(10.2) | 31(8.2) | 77(7.5) | 118(8.7) | 210(10.8) | 199(13.1) | <0.010 | 231(8.7) | 404(11.3) | 0.001 |
| 肝硬化 | 71(1.1) | 6(1.6) | 11(1.1) | 14(1.0) | 26(1.3) | 14(0.9) | 0.707 | 21(0.8) | 50(1.4) | 0.027 |
| 重症肺炎 | 558(9.0) | 35(9.3) | 72(7.0) | 124(9.1) | 174(8.9) | 153(10.1) | 0.136 | 192(7.3) | 366(10.2) | <0.010 |

3. 实验室检查:有5 089例(81.7%)患者住院期间进行了病原学检查,主要为血培养、痰培养及血清学抗体检测等。其中2 936例(57.7%)未检出病原体,而检出的病原体中以细菌感染(1 294例,25.4%)和真菌感染(757例,14.9%)较多,支原体(307例)及流感病毒感染(43例)分别仅占6.0%和0.8%,其中1 854例(29.8%)仅检出1种病原体(细菌或真菌感染),270例(4.3%)检出2种病原体合并感染(细菌合并真菌感染),10例(0.2%)检出3种病原体合并感染(表2)。2 140例入院时检查血脂水平,TC平均为(4.27±2.02)mmol/L,TG平均为(1.34±2.87)mmol/L,502例(23.6%)血脂水平高于正常范围。2 009例入院时检查CRP平均水平为(60.82±72.33)mg/L,其中1 487例(74.0%)高于正常范围。入院时白细胞计数均值为(9.62±5.64)×10⁹/L,中性粒细胞计数均值为(7.25±5.34)×10⁹/L,59.1%的患者中性粒细胞百分比高于正常上限(0.70),62.9%的患者淋巴细胞百分比低于正常下限(0.20)。

4. 治疗措施:使用抗生素6 089例(97.7%),使用糖皮质激素1 571例(25.2%),有创机械通气治疗209例(3.4%),转入ICU 272例(4.4%),见表3。

5. 出院情况:262例(4.2%)住院死亡,其中男性166例(63.4%),平均年龄(76.34±0.69)岁,多为重症肺炎患者(198例,75.6%),多合并有基础疾病如高血压(105例,40.1%)、肿瘤(43例,16.4%)、冠心病(35例,13.4%)、心功能不全/心衰(59例,22.5%)、COPD(48例,18.3%)、肾脏疾病(57例,21.8%)等,病原学检出率也相对较高,如检出细菌90例(42.7%)、真菌66例(31.3%),检出≥2种病原体42例(19.9%)。住院死亡患者中151例(57.6%)使用糖皮质激素,89例(34.0%)接受有创机械通气,78例(29.8%)转入ICU。住院平均时长(11.96±8.61)d,M=10.00d,四分位间距(7~14)d,其中住院时长<10d天者2 913例(46.8%),≥10d者3 318例(53.2%)。见表4。

6. 住院时长的影响因素:以住院时长M=10d

表2 广州市6家医院不同年龄、性别组中老年CAP患者病原学检出例数和率(%)

| 病原检测 | 合计 | 年 龄 组 (岁) | | | | | P值 | 性 别 | | P值 |
|-------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-------------|-------------|--------|
| | | 40~ | 50~ | 60~ | 70~ | ≥80 | | 女 | 男 | |
| 细菌 | 1 294(25.4) | 97(29.3) | 207(23.8) | 272(24.1) | 403(25.4) | 315(26.8) | 0.199 | 481(22.7) | 813(27.4) | <0.010 |
| 真菌 | 757(14.9) | 26(7.9) | 82(9.4) | 166(14.7) | 273(17.2) | 210(17.9) | <0.010 | 313(14.8) | 444(14.9) | 0.869 |
| 流感病毒 | 43(0.8) | 6(1.8) | 14(1.6) | 13(1.2) | 6(0.4) | 4(0.3) | <0.010 | 15(0.7) | 28(0.9) | 0.368 |
| 非流感病毒 | 23(0.5) | 4(1.2) | 5(0.6) | 6(0.5) | 6(0.4) | 2(0.2) | 0.140 | 7(0.3) | 16(0.5) | 0.275 |
| 支原体 | 307(6.0) | 25(7.6) | 61(7.0) | 71(6.3) | 101(6.4) | 49(4.2) | 0.032 | 126(5.9) | 181(6.1) | 0.832 |
| 未检出 | 2 936(57.7) | 188(56.8) | 529(60.9) | 675(59.7) | 888(56.1) | 656(55.8) | 0.054 | 1 263(59.6) | 1 673(56.3) | 0.018 |

表3 广州市6家医院不同年龄、性别组中老年CAP患者接受治疗措施的例数和率(%)

| 治疗措施 | 合计 | 年 龄 组 (岁) | | | | | P值 | 性 别 | | P值 |
|--------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|--------|
| | | 40~ | 50~ | 60~ | 70~ | ≥80 | | 女 | 男 | |
| 抗生素 | 6 089(97.7) | 371(98.1) | 988(96.6) | 1 318(96.8) | 1 914(98.2) | 1 498(98.6) | 0.001 | 2 590(97.8) | 3 583(97.7) | 0.687 |
| 糖皮质激素 | 1 571(25.2) | 63(16.7) | 202(19.7) | 363(26.7) | 557(28.6) | 386(25.4) | <0.010 | 527(19.9) | 1 044(29.1) | <0.010 |
| 有创机械通气 | 209(3.4) | 7(1.9) | 28(2.7) | 55(4.0) | 71(3.6) | 48(3.2) | 0.165 | 68(2.6) | 141(3.9) | 0.003 |
| 转入ICU | 272(4.4) | 20(5.3) | 41(4.0) | 65(4.8) | 92(4.7) | 54(3.6) | 0.327 | 90(3.4) | 182(5.1) | 0.001 |

表4 广州市6家医院不同特征中老年CAP患者住院时长分布

| 分 类 | 合计 | 住院平均时长 (d, $\bar{x} \pm s$) | 住院时长(d) | |
|---------------|-------------|---------------------------------|-------------|-------------|
| | | | <10 | ≥10 |
| 性别 | | | | |
| 男 | 3 583(57.5) | 12.55±0.16 | 1 574(43.9) | 2 009(56.1) |
| 女 | 2 648(42.5) | 11.16±0.15 | 1 339(50.6) | 1 309(49.4) |
| 年龄组(岁) | | | | |
| 40~ | 378(6.1) | 10.98±0.39 | 204(54.0) | 174(46.0) |
| 50~ | 1 023(16.4) | 11.69±0.26 | 494(48.3) | 529(51.7) |
| 60~ | 1 361(21.8) | 11.56±0.22 | 649(47.7) | 712(52.3) |
| 70~ | 1 949(31.3) | 12.20±0.19 | 877(45.0) | 1 072(55.0) |
| ≥80 | 1 520(24.4) | 12.44±0.25 | 689(45.3) | 831(54.7) |
| 吸烟史 | | | | |
| 吸烟史 | 2 103(33.8) | 12.46±0.18 | 869(41.3) | 1 234(58.7) |
| 饮酒史 | | | | |
| 饮酒史 | 456(7.3) | 12.20±0.37 | 195(42.8) | 261(57.2) |
| 基础疾病 | | | | |
| 高血压 | 1 982(31.8) | 12.31±0.21 | 918(46.3) | 1 064(53.7) |
| 糖尿病 | 1 036(16.6) | 12.82±0.29 | 460(44.4) | 576(55.6) |
| 肿瘤 | 592(9.5) | 13.06±0.40 | 251(42.4) | 341(57.6) |
| 冠心病 | 531(8.5) | 12.75±0.43 | 234(44.1) | 297(55.9) |
| 心功能不全/心衰 | 431(6.9) | 13.53±0.46 | 168(39.0) | 263(61.0) |
| COPD | 702(11.3) | 12.52±0.32 | 270(38.5) | 432(61.5) |
| 支气管扩张 | 282(4.5) | 12.14±0.47 | 123(43.6) | 159(56.4) |
| 肾脏疾病 | 635(10.2) | 12.60±0.34 | 288(45.4) | 347(54.6) |
| 肝硬化 | 71(1.1) | 12.15±0.80 | 31(43.7) | 40(56.3) |
| 重症肺炎 | 558(9.0) | 18.39±0.67 | 178(31.9) | 380(68.1) |
| 病原检测 | | | | |
| 细菌 | 1 294(25.4) | 14.75±0.33 | 481(37.2) | 813(62.8) |
| 真菌 | 757(14.9) | 14.98±0.40 | 267(35.3) | 490(64.7) |
| 流感病毒 | 43(0.8) | 12.47±1.28 | 18(41.9) | 25(58.1) |
| 非流感病毒 | 23(0.5) | 12.35±1.74 | 9(39.1) | 14(60.9) |
| 支原体 | 307(6.0) | 11.54±0.43 | 134(43.6) | 173(56.4) |
| 未检出 | 2 936(57.7) | 11.38±0.13 | 1 407(47.9) | 1 529(52.1) |
| 治疗措施 | | | | |
| 抗生素 | 6 089(97.7) | 11.97±0.11 | 2 833(46.5) | 3 256(53.5) |
| 糖皮质激素 | 1 571(25.2) | 14.08±0.25 | 549(34.9) | 1 022(65.1) |
| 有创机械通气 | 209(3.4) | 21.87±1.27 | 59(28.2) | 150(71.8) |
| 转入ICU | 272(4.4) | 21.87±1.03 | 61(22.4) | 211(77.6) |

注: 括号外数据为例数, 括号内数据为构成比(%)

为界值, 将住院时长划分为二分类变量, <10 d赋值为0, ≥10 d赋值为1, 将赋值后的住院时长二分类变量作为研究结局, 患者一般特征、基础疾病及住院治疗情况等相关变量, 通过单因素非条件 logistic 回归进行分析, 按照 $\alpha=0.05$ 水准, 选择出对结局有影响且差异有统计学意义的因素为性别(男性)($OR=1.306, 95\%CI: 1.180 \sim 1.444$)、年龄($OR=1.007, 95\%CI: 1.002 \sim 1.011$)、吸烟史($OR=1.393, 95\%CI: 1.253 \sim 1.549$)、肿瘤($OR=1.215, 95\%CI: 1.024 \sim 1.442$)、心功能不全/心衰($OR=1.407, 95\%CI: 1.151 \sim 1.719$)、COPD ($OR=1.465, 95\%CI: 1.247 \sim 1.721$)、重症肺炎($OR=1.987, 95\%CI: 1.651 \sim 2.392$)、使用抗生素($OR=1.483, 95\%CI: 1.060 \sim 2.074$)、使用糖皮质激素($OR=1.917,$

$95\%CI: 1.702 \sim 2.158$)、有创机械通气($OR=2.290, 95\%CI: 1.688 \sim 3.108$)、转入ICU($OR=3.175, 95\%CI: 2.377 \sim 4.241$)为肺炎患者住院时长的影响因素。采用向前条件法, 将单因素非条件 logistic 回归分析结果中有统计学意义的变量同时纳入, 进行多因素非条件 logistic 回归分析。结果显示, 年龄、吸烟史、肿瘤、心功能不全/心衰、使用糖皮质激素及转入ICU为中老年CAP患者住院时长的影响因素(表5)。

讨 论

广州市中老年CAP患者以男性为主, 与该人群环境及生活习惯可能存在较多危险因素相关。大部分患者至少患有≥1种基础疾病及并发症, 其中以高血压、冠心病、糖尿病为常见, 并随年龄增长, 患基础疾病亦随之增加, 其中男性患者COPD、肾脏疾病及肝硬化等基础疾病患病率较高, 可能与吸烟史、饮酒史等行为因素有关。患者入院时以细菌感染为主, 尤其是男性患者, 与相关报道结论一致^[2]。高龄组真菌检出率较高, 而流感病毒检出率则以年龄较低组为主。97.5%的患者接受抗生素治疗, 部分患者使用了≥2种抗生素, 说明患者的治疗可能存在抗生素滥用情况。尽管肺炎患者的主要病原体为细菌, 但仍有近半数的患者在住院期间未检出明确的病原体, 这与目前临床的病原学检查方法有关, 血培养、痰培养的条件要求较高, 培养时间长, 敏感性不高, 而血清学抗体检测则存在一定滞后时间, 导致部分住院患者未能及时获得明确的病原体结果^[11]。

仅有262例(4.2%)住院患者死亡, 略低于国内外数据^[1]。死者较多为男性, 多为重症肺炎患者, 且年龄大, 合并有高血压、肿瘤等基础疾病, 死亡患者住院期间接受糖皮质激素、有创机械通气及转入ICU等治疗措施的比例较高。

住院天数可在一定程度上反映患者病情、治疗效果及疾病负担。本研究显示, 患者住院天数 $M=$

表5 影响中老年CAP患者住院时长的多因素 logistic 分析

| 变 量 | β 值 | P值 | OR值(95%CI) |
|----------|-----------|--------|----------------------|
| 年龄 | 0.005 | 0.020 | 1.005(1.001 ~ 1.009) |
| 吸烟史 | 0.257 | <0.010 | 1.292(1.159 ~ 1.441) |
| 肿瘤 | 0.196 | 0.028 | 1.217(1.022 ~ 1.449) |
| 心功能不全/心衰 | 0.280 | 0.008 | 1.323(1.076 ~ 1.626) |
| 使用糖皮质激素 | 0.556 | <0.010 | 1.744(1.545 ~ 1.969) |
| 转入ICU | 1.002 | <0.010 | 2.724(2.031 ~ 3.654) |

10 d, 与 Menéndez 等^[12]的研究结果类似。男性、年龄较大、有吸烟史、患重症肺炎、基础疾病为肿瘤、心功能不全/心衰、COPD、使用抗生素、糖皮质激素、接受机械通气、转入ICU等治疗措施及病原体检查结果为细菌、真菌感染的患者住院时间均较长。多因素非条件 logistic 回归分析发现, 年龄、吸烟史、肿瘤、心功能不全/心衰、使用糖皮质激素及转入ICU为中老年CAP患者住院时长的影响因素。

本文存在局限性。如研究对象源自广州市6家三甲医院方便抽样获得, 难以代表所有CAP住院患者情况, 且回顾性研究所获得的病历信息有限, 仅根据入院诊断是否为重症肺炎划分肺炎的严重程度, 未能进一步量化细分; 此外, 本研究纳入 logistic 回归模型的协变量较多, 可能存在混杂因素, 模型的拟合优度有限。

总之, 本文分析提示诊治中老年CAP应重点关注患者基础疾病及并发症, 慎重使用激素类药物, 尽可能减少患者住院时长, 避免过度医疗及医疗资源浪费。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] Polverino E, Torres Marti A. Community-acquired pneumonia [J]. *Minerva Anesthesiol*, 2011, 77(2): 196-211.
- [2] 刘慧, 肖新才, 陆剑云, 等. 2009—2012年广州市社区获得性肺炎流行特征和病原学研究[J]. *中华预防医学杂志*, 2013, 47(12): 1089-1094. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2013.12.005.
Liu H, Xiao XC, Lu JY, et al. Study on epidemic characteristics and etiology of community acquired pneumonia in Guangzhou from 2009 to 2012 [J]. *Chin J Prev Med*, 2013, 47(12): 1089-1094. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2013.12.005.
- [3] 程克文, 马佳韵, 李明珠, 等. 老年人社区获得性肺炎临床分析[J]. *中国临床医学*, 2009, 16(5): 722-724. DOI: 10.3969/j.issn.1008-6358.2009.05.024.
Cheng KW, Ma JY, Li MZ, et al. Clinical analysis of community acquired pneumonia in the elderly patients [J]. *Chin J Clin Med*, 2009, 16(5): 722-724. DOI: 10.3969/j.issn.1008-6358.2009.05.024.
- [4] Garau J, Calbo E. Community-acquired pneumonia [J]. *Lancet*, 2008, 371(9611): 455-458. DOI: 10.1016/S0140-6736(08)60216-0.
- [5] van der Poll T, Opal SM. Pathogenesis, treatment, and prevention of pneumococcal pneumonia [J]. *Lancet*, 2009, 374(9700): 1543-1556. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)61114-4.
- [6] Louie JK, Acosta M, Winter K, et al. Factors associated with death or hospitalization due to pandemic 2009 influenza A (H1N1) infection in California [J]. *JAMA*, 2009, 302(17): 1896-1902. DOI: 10.1001/jama.2009.1583.
- [7] Pallares R, Fenoll A, Linares J, et al. The epidemiology of antibiotic resistance in *Streptococcus pneumoniae* and the clinical relevance of resistance to cephalosporins, macrolides and quinolones [J]. *Int J Antimicrob Agents*, 2003, 22 Suppl 1: S15-24. DOI: 10.1016/j.ijantimicag.2003.08.004.
- [8] Prina E, Ranzani OT, Polverino E, et al. Risk factors associated with potentially antibiotic-resistant pathogens in community-acquired pneumonia [J]. *Ann Am Thorac Soc*, 2015, 12(2): 153-160. DOI: 10.1513/AnnalsATS.201407-305OC.
- [9] 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): 651-655.
Respiratory Society, Chinese Medical Association. Guidelines for diagnosis and treatment of community-acquired pneumonia [J]. *Chin J Tuberc Respir Dis*, 2006, 29(10): 651-655.
- [10] Fine MJ, Pratt HM, Obrosky DS, et al. Relation between length of hospital stay and costs of care for patients with community-acquired pneumonia [J]. *Am J Med*, 2000, 109(5): 378-385. DOI: 10.1016/S0002-9343(00)00500-3.
- [11] 蒋露晰, 任红宇, 周海健, 等. 社区获得性肺炎病原体检测方法研究进展 [J]. *中华流行病学杂志*, 2016, 37(7): 1051-1054. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.07.029.
Jiang LX, Ren HY, Zhou HJ, et al. Progress in research of detection assay for pathogens causing community acquired pneumonia [J]. *Chin J Epidemiol*, 2016, 37(7): 1051-1054. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.07.029.
- [12] Menéndez R, Cremades MJ, Martínez-Moragón E, et al. Duration of length of stay in pneumonia: influence of clinical factors and hospital type [J]. *Eur Respir J*, 2003, 22(4): 643-648. DOI: 10.1183/09031936.03.00026103.

(收稿日期: 2016-09-29)

(本文编辑: 张林东)