

# 慢性阻塞性肺疾病急性加重 48 例临床分析

钱瑜琳(上海市宝山区罗店医院内科 201908)

**【摘要】 目的** 探讨慢性阻塞性肺疾病(COPD)急性加重的临床特点、危险因素等,以期提高临床治疗水平。**方法** 选择 2011 年 2 月至 2013 年 4 月上海市宝山区罗店医院 48 例 COPD 急性加重患者为急性加重组,另外选取 48 例 COPD 无急性加重的患者作为非急性加重组,分析两组的临床体征、危险因素等。**结果** 急性加重组患者以气促加重、咳嗽频繁、痰量增多等为主,体征以干湿啰音伴有哮鸣音和肺气肿为主,实验室检查以肺功能障碍和呼吸抑制等为主;其发生危险因素有年龄、吸烟史、COPD 病情、营养不良、住院次数、并发症、感染等( $P<0.05$ ),与患者的 COPD 病程、酗酒史、侵袭性操作、空气污染等无关( $P>0.05$ )。经过吸氧、化痰平喘、抗炎等治疗后,辅以机械通气等治疗,总效率为 97.92%。**结论** COPD 急性加重临床特征明显,其发生发展和患者的生活习性有很大关联,及时治疗症状可有效缓解。

**【关键词】** 慢性阻塞性肺疾病; 急性加重; 临床研究  
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2014.05.032 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2014)05-0649-02

慢性阻塞性肺病(COPD)是临床上常见的肺部慢性疾患之一,流行病学发现 COPD 是我国病死率第 4 位的呼吸系统疾病。由于 COPD 是缓慢渐进性疾病,严重者在很大程度上会影响患者的日常生活和工作能力。而急性加重则主要是随着疾病的进一步发展,肺部外周气道的阻塞、肺实质的破坏和肺部血管的病理变化等日益加重,肺通气和气体交换能力降低,造成了低氧血症和高碳酸血症,治疗不及时最终会造成呼吸衰竭,引起各器官功能障碍<sup>[1]</sup>。本研究探讨 COPD 急性加重(AECOPD)的临床特点,以期临床及时、有效的诊治提供依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2011 年 2 月至 2013 年 4 月上海市宝山区罗店医院 48 例 COPD 急性加重患者为急性加重组,另外选取 48 例 COPD 无急性加重的患者作为非急性加重组,分析两组的临床体征、危险因素等。急性加重组 48 例中,男 28 例,女 20 例;年龄(47~89)岁,平均(62.4±4.3)岁;COPD 病程 1~33 年,平均(12.6±1.8)年。非急性加重组 48 例中,男 26 例,女 22 例;年龄(48~90)岁,平均(63.1±4.5)岁;COPD 病程 2~31 年,平均(12.1±2.1)年。两组患者在性别、年龄、病情程度等方面比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),组间具有可比性。入选的病例均符合中华医学会制定的 COPD 的诊断和临床分级标准<sup>[2]</sup>。排除合并有严重的左心室肥厚、冠心病、心功能不全等疾病者。

**1.2 仪器** 全自动气血分析仪(型号:M281265),肺功能检测仪(型号:GS925spirolab-Ⅲ),酶联免疫吸附法(标准号:YY/T 1183-2010)等。

**1.3 方法** 所有患者在入院次日清晨采血检测血气分析和 C 反应蛋白(CRP)、前清蛋白(PA)、纤维蛋白原(FIB)、D-二聚体(D-D)。血气分析的方法为患者暂停吸氧 15 min 后抽取桡动脉血 2 mL,送检验室进行检测;而其他的检测则抽静脉血 2 mL,并置于有 1/10 体积抗凝液的管中,离心 10 min 后,收集上清液用单抗 ELISA 双抗体夹心定量来检测。而对于肺功检测能则采用意大利 GS925spirolab-Ⅲ肺功能检测仪进行测定,所有患者均由同一名专业技师进行测定,重点监测一秒用力呼气容积(FEV1%)。且根据患者的肺功能情况分成轻度( $FEV1/FVC<70\%$ , $FEV1$  值占预计值 $>60\%$ ),中度( $FEV1$  为 $50\%\sim80\%$ ),重度( $FEV1$  为 $30\%\sim50\%$ ),极重度( $FEV1<30\%$ )。另外,分析两组患者的临床特点、危险因素等情况。

而对于营养不良的诊断则是结合临床症状以及清蛋白水平低于 30 g/L。

**1.4 疗效评价标准**<sup>[3]</sup> 治愈:咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状消失,X 线胸片检查肺部感染性病变吸收消失;好转:咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状消失,X 线胸片检查肺部感染性病变部分吸收。无效:咳嗽、咳痰、呼吸困难等症状无改善,肺部啰音无减少,X 线片胸片检查,肺部感染性病变无吸收。总有效率=治愈率+好转率。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS13.0 软件对数据进行分析,计数资料采用  $\chi^2$  检验进行单因素分析,计量资料  $\bar{x}\pm s$  表示,采用  $t$  检验,以  $P<0.05$  为有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组临床特征分析** 急性加重组主要症状以气促加重、咳嗽频繁、痰量增多等为主,而体征上以干湿啰音伴有哮鸣音和肺气肿为主,实验室检查以肺功能障碍和呼吸抑制等为主,详见表 1。

表 1 两组临床特征分析( $\bar{x}\pm s$ )

| 项目    |                           | 急性加重组<br>( $n=48$ ) | 非急性<br>加重组( $n=48$ ) | $\chi^2/t$ | $P$     |
|-------|---------------------------|---------------------|----------------------|------------|---------|
| 临床症状  | 气促加重( $n$ )               | 45                  | 17                   | 5.455      | $<0.05$ |
|       | 咳嗽频繁( $n$ )               | 46                  | 20                   | 6.743      | $<0.05$ |
|       | 痰量增多( $n$ )               | 48                  | 21                   | 6.438      | $<0.05$ |
|       | 痰液性质改变( $n$ )             | 41                  | 14                   | 5.373      | $<0.05$ |
|       | 失眠或嗜睡( $n$ )              | 23                  | 20                   | 0.848      | $>0.05$ |
|       | 抑郁( $n$ )                 | 18                  | 20                   | 0.384      | $>0.05$ |
|       | 疲乏无力( $n$ )               | 11                  | 13                   | 0.284      | $>0.05$ |
| 体征    | 肺部湿啰音( $n$ )              | 39                  | 21                   | 9.964      | $<0.05$ |
|       | 哮鸣音( $n$ )                | 23                  | 8                    | 7.584      | $<0.05$ |
|       | 肺气肿( $n$ )                | 44                  | 35                   | 6.733      | $<0.05$ |
| 实验室检查 | FEV1(%)                   | 44.20±6.7           | 62.40±7.2            | 7.853      | $<0.05$ |
|       | PaO <sub>2</sub> (mm Hg)  | 75.45±7.36          | 88.83±5.73           | 5.869      | $<0.05$ |
|       | PaCO <sub>2</sub> (mm Hg) | 69.47±10.58         | 52.52±6.84           | 4.605      | $<0.05$ |
|       | pH                        | 7.31±0.05           | 7.46±0.02            | 7.483      | $<0.05$ |
|       | SaO <sub>2</sub> (mm Hg)  | 77.78±9.63          | 85.74±10.64          | 5.863      | $<0.05$ |

**2.2 AECOPD 的危险因素分析** AECOPD 的危险因素和患

者年龄、吸烟史、COPD 病情、营养不良、住院次数、并发症、感染等有关( $P<0.05$ ),而与患者的 COPD 病程、酗酒史、侵袭性操作、空气污染等无关( $P>0.05$ ),见表 2。

表 2 AECOPD 的危险因素分析

| 指标                          | 急性加重组<br>(n=48) | 非急性加重组<br>(n=48) | $\chi^2/t$ | P     |
|-----------------------------|-----------------|------------------|------------|-------|
| 年龄( $\bar{x}\pm s$ )        | 67.46±5.43      | 52.64±4.14       | 6.784      | <0.05 |
| 吸烟史( $\bar{x}\pm s$ ,年)     | 18.47±10.44     | 10.63±9.46       | 6.734      | <0.05 |
| 酗酒史( $\bar{x}\pm s$ ,年)     | 5.76±3.36       | 5.32±3.12        | 0.473      | >0.05 |
| COPD 病程( $\bar{x}\pm s$ ,年) | 12.60±1.80      | 12.10±2.10       | 0.584      | >0.05 |
| 病情轻重(n)                     |                 |                  |            |       |
| 轻度                          | 10              | 33               | 9.473      | <0.05 |
| 中度                          | 12              | 6                |            |       |
| 重度                          | 15              | 5                |            |       |
| 极重度                         | 10              | 4                |            |       |
| 营养不良[n(%)]                  | 15(31.25)       | 6(12.50)         | 4.674      | <0.05 |
| 住院次数( $\bar{x}\pm s$ ,次)    | 7.85±5.47       | 4.78±3.63        | 5.954      | <0.05 |
| 并发症[n(%)]                   | 16(33.33)       | 8(16.67)         | 5.833      | <0.05 |
| 侵袭性操作[n(%)]                 | 10(20.83)       | 8(16.67)         | 0.568      | >0.05 |
| 空气污染[n(%)]                  | 4(8.33)         | 0(0.00)          | 0.473      | >0.05 |
| 感染[n(%)]                    | 28(58.33)       | 11(22.92)        | 7.483      | <0.05 |

2.3 AECOPD 各指标的变化情况 AECOPD 患者在 CRP、PA、FIB、D-D 等指标上差异有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 3。

表 3 AECOPD 各项指标的变化情况( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别     | n  | CRP(mg/mL)   | PA(mg/L)    | FIB(g/L)  | D-D(mg/L) |
|--------|----|--------------|-------------|-----------|-----------|
| 急性加重组  | 48 | 168.44±94.57 | 260.8±20.49 | 4.73±0.88 | 0.15±0.24 |
| 非急性加重组 | 48 | 19.56±10.64  | 302.3±34.13 | 2.85±0.92 | 0.38±0.32 |
| t      |    | 7.976        | 6.484       | 4.743     | 5.473     |
| P      |    | <0.05        | <0.05       | <0.05     | <0.05     |

2.4 AECOPD 治疗效果 对于 AECOPD 患者,予以常规的低流量持续性吸氧,静脉滴注茶碱类药物扩张支气管,甲强龙 40~80 mg 静脉推注,选择敏感的抗生素控制感染,呼吸困难者,结合血气分析考虑 2 型呼吸衰竭者加用无创机械通气治疗。经过上述治疗后,所有患者均在 6 h 内症状明显缓解,7 d 内复查肺部 CT 示肺部阴影消失,1 例治疗 10 d 后仅症状缓解,后转上级医院继续治疗,总有效率为 97.92%。

3 讨 论

AECOPD 是由多种原因引起的呼吸系统急重症,常见原因是病毒性上呼吸道感染,气管、支气管感染。目前临床诊断主要依据患者急性起病,呼吸系统症状恶化超出日间变异。但目前仍无一项单一的生物标志物可应用于 AECOPD 的临床诊断和评估<sup>[4]</sup>。

本研究结果显示,AECOPD 主要症状是气促加重、咳嗽剧烈、痰量增加明显、痰液颜色和黏度变化明显,且患者有全身不适、失眠、疲乏、抑郁和精神紊乱的情况。气促加重、痰量增多和出现脓性痰时,常提示患者有细菌感染。有报道称,结合患者的病史、症状、体征、肺功能、动脉血气分析等对判断患者 AECOPD 的严重程度极为重要<sup>[5]</sup>。患者症状出现的时间,气促、咳嗽的严重程度,痰量和痰液颜色,日常生活是否受到影响等,是否出现肺水肿和持续时间,既往加重时次数,有无住院和频次,并发症情况等,这些均是造成 AECOPD 发生、发展的重

要因素<sup>[6]</sup>。这些在本研究的危险因素中均有所体现,这也提示医务工作者在做好患者宣教的时候要从以上几个方面入手。

有文献指出,严重的 COPD 患者会出现神志变化,而这是病情、恶化和危重的指标<sup>[6]</sup>。患者是否出现辅助呼吸机参与的呼吸运动,胸膜矛盾运动,中心性发绀,外周水肿,右心衰竭,血流动力学不稳定等征象均有助于临床诊断<sup>[7]</sup>。AECOPD 患者很难进行肺功能的检查,FEV1 小于 1 L 时常提示严重的急性加重,而患者在静息状态下、海平面空气条件下,动脉血氧分压小于 60 mm Hg 或血氧饱和度小于 90 mm Hg 常提示呼吸衰竭。而二氧化碳分压大于 70 mm Hg 常提示病情严重,需要密切监护。

而在治疗上,根据相关报道主要掌握以下几个原则<sup>[9]</sup>:(1)根据患者的临床表现和实验室检查等评估患者的严重程度;(2)予以氧疗并监测血气变化;(3)应用支气管扩张剂,增加短效的支气管扩张剂的剂量和频率,联合应用短效肾上腺素  $\beta_2$  受体激动剂和抗胆碱药物;(4)适当加用糖皮质激素;(5)出现细菌感染时要使用抗菌药物;(6)适当考虑无创机械通气。AECOPD 在 CRP、PA、FIB、D-D 上与非急性加重组相比,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),这不仅有助于临床诊断,且对于治疗方法的选择有重要作用。因为 CRP 显示的是局部细菌感染情况,而 PA 是作为评价营养状态和肝脏损伤的早期敏感指标,FIB 是作为凝血功能和血流动力学的重要指标,均是急性期反应蛋白,均可作为判断血栓前状态和气道炎性损伤的指标。而 D-D 则是对疗效观察、预后判断等均有广泛的应用价值<sup>[10]</sup>。

参考文献

[1] 王同生,毛毅敏,孙瑜霞,等.慢性阻塞性肺疾病急性加重合并肺栓塞的临床特征与高危因素研究[J].中国全科医学,2012,15(19):2163-2166.

[2] 周庆涛,贺蓓.噻托溴铵对中重度慢性阻塞性肺疾病急性加重的预防作用[J].中华医学杂志,2011,91(22):1537.

[3] 杜斌.慢性阻塞性肺疾病急性加重患者的机械通气指南(2007)评介[J].中国实用内科杂志,2008,28(2):98-99.

[4] 李建生,王明航.慢性阻塞性肺疾病急性加重的临床意义[J].中国危重病急救医学,2011,19(9):572-573.

[5] 王秋月.慢性阻塞性肺疾病急性加重的诊治进展[J].中国实用内科杂志,2007,27(16):1243-1246.

[6] 钱建美,吴峰妹,刘长明,等.慢性阻塞性肺疾病急性加重患者血清 PCT、CRP、FIB、PA、D-二聚体水平变化及意义[J].山东医药,2013,53(3):80-81.

[7] 蔡柏嵩.慢性阻塞性肺疾病急性加重的新认识[J].内科理论与实践,2012,7(6):397-400.

[8] 中华医学会重症医学分会.慢性阻塞性肺疾病急性加重患者的机械通气指南(2007)[J].中国危重病急救医学,2011,19(9):513-518.

[9] 周宇麒,谢灿茂,陈冬梅,等.慢性阻塞性肺疾病急性加重与细菌感染的相关性研究[J].中华流行病学杂志,2007,28(5):503-506.

[10] 陈倩,安晓洁,陈峰,等.盐酸氨溴索注射液静脉滴注联合硫酸沙丁胺醇和布地奈德雾化吸入治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重的疗效观察[J].中国全科医学,2012,15(17):1990-1992.