

慢性阻塞性肺疾病急性加重与慢性阻塞性肺疾病合并社区获得性肺炎的差异性研究

胡国平, 李玉群, 吴泽龙, 梁伟强, 魏立平

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(编号:81670042); 广东省医学科学技术研究基金项目(编号:A2016265); 广州市科创委课题(编号:2017070232); 广东省自然科学基金项目(编号:2017A030313887)

作者单位: 510150 广东, 广州医科大学附属第三医院呼吸内科

作者简介: 胡国平(1973-), 男, 博士, 副主任医师, 研究方向: 慢性阻塞性肺疾病的基础与临床研究。E-mail: hpggz@126.com

[摘要] **目的** 比较慢性阻塞性肺疾病急性加重(acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD)与慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)合并社区获得性肺炎(community acquired pneumonia, CAP)之间的差异, 为这两类患者的诊治提供依据。**方法** 收集广州医科大学附属第三医院呼吸内科 2013-01 ~ 2015-08 收治的 COPD 251 例患者的临床资料, 根据病史及肺部影像学是否存在渗出病灶, 将患者分为 AECOPD 组(157 例)及 COPD 合并肺炎组(94 例)。比较两组年龄、入院时 BMI、血红蛋白、白蛋白、C-反应蛋白、白细胞、中性粒细胞百分比、血气分析、肺功能之间的差异。根据患者出院时的存活状态分为存活组和死亡组, 比较两组患者的死亡率。**结果** AECOPD 组 157 例中, 死亡 7 例; COPD 合并肺炎组 94 例中, 死亡 12 例, COPD 合并肺炎组病死率高于 AECOPD 组($OR = 3.13, 95\% CI = 1.19 \sim 8.26$)。COPD 合并肺炎组平均年龄、中性粒细胞百分比、C-反应蛋白及二氧化碳分压高于 AECOPD 组, 而 BMI、白蛋白、血红蛋白及氧分压低于 AECOPD 组。与 AECOPD 组相比, COPD 合并肺炎组有更多的患者合并有冠心病($P < 0.05$)。两组患者的吸烟状况、肺功能没有明显差别($P > 0.05$)。**结论** COPD 合并肺炎组病死率高于 AECOPD 组, 其有更多的冠心病合并症, 炎性标志物更高, 营养状态更差, 二氧化碳潴留及缺氧更严重。

[关键词] 慢性阻塞性肺疾病急性加重期; 体重指数; 死亡率; 社区获得性肺炎; 冠心病

[中图分类号] R 563 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2018)07-0629-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.07.01

Differences between acute exacerbation of COPD and COPD complicated with community acquired pneumonia HU Guo-ping, LI Yu-qun, WU Ze-long, et al. Department of Respiratory Medicine, the Third Affiliated Hospital of Guangzhou Medical University, Guangdong 510150, China

[Abstract] **Objective** To investigate the differences between acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease(AECOPD) and chronic obstructive pulmonary disease(COPD) complicated with community acquired pneumonia(CAP). **Methods** The clinical data of COPD patients were collected in our department from January 2013 to August 2015. According to the results of case history and chest X-ray examinations, all the patients were divided into two groups: AECOPD group and COPD complicated with CAP(COPD-CAP) group. The age, white blood cell count, hemoglobin(HB), albumin(ALB) and inflammatory markers and the proportion of neutrophils, body mass index(BMI), lung function, C-reactive protein(CRP), blood gas analysis and the in-hospital mortality were compared between the two groups. **Results** 251 COPD patients were included in the study, including 157 AECOPD patients and 94 COPD-CAP patients. The in-hospital mortality of the COPD-CAP group was higher than that of the AECOPD group($OR = 3.13, 95\% CI = 1.19 \sim 8.26$). The average age of the COPD-CAP group was older than that of the AECOPD group[(78.0 ± 8.3) vs (73.7 ± 9.4) years, $P < 0.001$]. The proportion of neutrophils and the levels of CRP and PaCO₂ in the COPD-CAP group were higher than those in the AECOPD group. The levels of BMI, ALB, HB and PaO₂ in the COPD-CAP group were lower than those in the AECOPD group. The COPD-CAP group had more patients coexisting with coronary heart disease. There were no differences between the two groups in smoking status and lung function. **Conclusion** The patients with COPD complicated with CAP are prone to have poorer nutritional

status, higher levels of inflammatory markers, more complications of coronary heart disease, poorer blood gas analysis and higher in-hospital mortality in those with AECOPD.

[Key words] Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease(AECOPD); Body mass index (BMI); Mortality; Community acquired pneumonia(CAP); Coronary heart disease

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease,COPD)是一种常见的以持续气流受限为特征的呼吸系统疾病,其患病人数多,病死率高,经济负担重。而 COPD 急性加重(AECOPD)对患者的长期预后有影响并与患者住院死亡密切相关^[1]。AECOPD 的主要诱因是感染,其病理特点为以小气道病变为主,肺泡、肺泡管等终末气道病变并不显著^[1],其 X 线下无渗出病灶;肺炎为慢阻肺的常见合并症,一般来说多由感染引起;慢阻肺合并肺炎的病变可累及小气道、终末气道(肺泡管、肺泡)和肺间质,其 X 线下有渗出病灶。AECOPD 和 COPD 合并肺炎均属下呼吸道感染的范畴,二者症状相似,共同点多,二者鉴别困难。而两者治疗方案存在差异,对于 COPD 合并肺炎应诊断后尽早使用首剂抗感染药物治疗^[2],而 AECOPD 的治疗主要包括呼吸支持及药物治疗,常用药物包括支气管扩张剂、糖皮质激素、抗生素及其他辅助治疗,并且其抗生素的使用存在争议,只有在有脓痰等细菌感染依据时才使用^[1]。本研究旨在比较 AECOPD 和 COPD 合并肺炎患者临床特征的差异,寻找两者各自的特点,为个体化治疗提供依据。

1 资料与方法

1.1 资料 选 2013-01 ~ 2015-08 广州医科大学附属第三医院呼吸内科收治入院的 AECOPD 患者 157

表 1 两组患者一般情况比较[*n*, ($\bar{x} \pm s$)]

组 别	例数	性别		年龄 (岁)	FEV1% (%)	FEV1/FVC (%)	吸烟			高血压		冠心病	
		男	女				否	曾经	是	无	有	无	有
COPD 合并肺炎组	94	54	40	78.0 ± 8.3	48.1 ± 19.0	50.9 ± 9.5	28	55	11	49	45	65	29
AECOPD 组	157	93	64	73.7 ± 9.4	52.0 ± 20.8	51.7 ± 10.6	34	93	30	80	77	126	31
χ^2	-	0.078		3.835	1.489	0.651	3.553			0.032		3.987	
<i>P</i>	-	0.781		0.000	0.138	0.516	0.169			0.857		0.046	

注:FEV1 为一秒用力呼气容积;FVC 为用力呼气容积;FEV1/FVC 为一秒率;FEV1% 为第一秒用力呼气容积的百分预计值

2.2 两组患者营养状况指标比较 与 AECOPD 组相比较,COPD 合并肺炎组平均血红蛋白、白蛋白、BMI 更低(*P* < 0.05)。见表 2。

表 2 两组患者营养状况指标比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	BMI (kg/m ²)	血红蛋白 (g/L)	白蛋白 (g/L)
COPD 合并肺炎组	94	20.3 ± 3.2	125.5 ± 20.0	35.5 ± 5.3
AECOPD 组	157	21.7 ± 4.0	130.7 ± 18.8	37.5 ± 4.4
<i>t</i>	-	2.961	2.065	3.133
<i>P</i>	-	0.003	0.040	0.002

例(AECOPD 组),同期收治的 COPD 合并社区获得性肺炎(CAP)94 例(COPD 合并肺炎组);AECOPD 按照中华医学会慢性阻塞性肺疾病急性加重诊治指南进行诊断并按指南建议予以治疗^[3,4]。COPD 合并社区获得性肺炎按照中华医学会呼吸分会肺炎的定义进行诊断和治疗^[5]。排除标准:(1)存在间质性肺疾病、肺肿瘤、肺栓塞、肺水肿、肺结核等其他肺部疾病;(2)无肺功能资料者。

1.2 方法 于患者入院时收集一般情况,包括性别、年龄、体重指数(BMI)、病史、吸烟指数及肺功能等,以及实验室检查情况(C-反应蛋白、白细胞、中性细胞比例、血红蛋白及动脉血气分析等),并记录患者出院时的生存状态等。

1.3 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据处理,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用成组设计 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般情况比较 与 AECOPD 组比较,COPD 合并肺炎组年龄更大,有更多的患者合并有冠心病病史,而性别、高血压史及肺功能状况差异无统计学意义(*P* > 0.05)。见表 1。

2.3 两组患者血气分析指标比较 COPD 合并肺炎组 pH、PaO₂ 低于 AECOPD 组,而 PaCO₂ 高于 AECOPD 组(*P* < 0.05)。见表 3。

表 3 两组患者血气分析指标比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	pH	PaO ₂ (mmHg)	PaCO ₂ (mmHg)
COPD 合并肺炎组	94	7.37 ± 0.08	76.7 ± 21.4	50.2 ± 18.9
AECOPD 组	157	7.39 ± 0.05	87.8 ± 24.7	42.4 ± 9.4
<i>t</i>	-	3.363	3.616	3.133
<i>P</i>	-	0.001	0.000	4.363

2.4 两组患者炎症指标比较 与 AECOPD 组相比较,COPD 合并肺炎组 C-反应蛋白、中性粒细胞百分比高($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组患者炎症指标比较($\bar{x} \pm s$)

组 别	例数	C-反应蛋白 (mg/L)	白细胞 ($\times 10^9/L$)	中性粒细胞 百分比(%)
COPD 合并肺炎组	94	60.1 $\pm$ 62.4	10.1 $\pm$ 5.0	79.8 $\pm$ 12.3
AECOPD 组	157	35.0 $\pm$ 48.6	9.3 $\pm$ 4.3	73.1 $\pm$ 12.5
<i>t</i>	—	3.52	1.368	4.109
<i>P</i>	—	0.001	0.172	0.000

2.5 两组患者住院病死率比较 COPD 合并肺炎组的住院死亡率为 12.8%,高于单纯 AECOPD 组(4.5%), OR 值为 3.13,95% $CI = 1.19 \sim 8.26$, $P < 0.05$ 。见表 5。

表 5 两组患者住院病死率比较[$n(\%)$]

组 别	死亡	存活	<i>OR</i>	χ^2	<i>P</i>
AECOPD 组	7(4.5)	150	1.00	5.799	0.016
COPD 合并肺炎组	12(12.8)	82	3.13(1.19 ~ 8.26)		

3 讨论

3.1 COPD 是一种以气流受限为特征的疾病,在我国 40 岁以上人群中 COPD 发病率高达 8.2%^[6]。AECOPD 主要的症状是咳嗽、咳痰和气促的加重,其常见诱因为细菌感染^[1];CAP 是指在医院外罹患的感染性肺实质(含肺泡壁,即广义的肺间质)炎症,在 COPD 患者中并不少见。两者均属下呼吸道感染的范畴,二者症状相似,共同点多,二者鉴别困难。本研究中,两组患者在年龄、营养状况、缺氧及二氧化碳潴留上有明显的差异,COPD 合并肺炎组患者平均年龄大,血红蛋白及血清白蛋白及 BMI 水平低,与既往研究符合^[7-9]。对于两组患者的疾病的严重程度,本研究选用的指标是血气分析结果。COPD 合并肺炎组较 AECOPD 组存在更多的酸碱平衡紊乱及低氧血症和二氧化碳潴留,既往研究显示 AECOPD 患者存在低氧血症和高碳酸血症显示其预后不良^[8]。

3.2 本研究选择了血白细胞、CRP 及中性粒细胞百分比为炎性指标,他们都是经典的炎性标志物。与汪志方^[9]及张梅等^[10]的研究结果相似。本研究显示,COPD 合并肺炎组感染性指标普遍较 AECOPD 组高,差异有统计学意义。这也进一步说明,尽管 COPD 合并肺炎与 AECOPD 有很多的相似性,但并不是一类疾病,前者感染性指标更高,后者除了细菌感染以外,存在其他诱因^[1]。

3.3 对于两组患者的转归,本研究选用的指标是住院病死率。COPD 合并肺炎组较 AECOPD 组住院病死率更高, OR 值为 3.13,(95% $CI = 1.19 \sim 8.26$),与既往的研究符合^[9-11],既往研究都显示,合并社区获得性肺炎的 COPD 患者其短期及远期预后都差,且合并社区获得性肺炎是 AECOPD 预后不良的独立危险因素^[9-11]。本研究显示合并 CAP 的患者其 BMI 更低,而低 BMI 是 AECOPD 患者预后不良的独立危险因素,这也可能是这类患者预后不良的原因之一。同时,合并有 CAP 的患者有更多的人存在冠心病合并症,而合并冠心病是 COPD 患者预后不良的危险因素,这也进一步增加了合并肺炎患者预后不良的危险性。

综上所述,本研究显示,AECOPD 与 COPD 合并肺炎尽管在临床症状相似,但仍然是完全不同的两种疾病状态,存在较多的不同。针对 COPD 合并肺炎患者,营养状况差、冠心病合并症多、炎性标志物更高,二氧化碳潴留及缺氧更严重。对于 COPD 合并肺炎患者要更强有力的营养支持及优先考虑抗感染治疗,同时需要注意合并症冠心病等的治疗。

参考文献

1 Vogelmeier CF, Criner GJ, Martinez FJ, et al. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report; GOLD Executive Summary[J]. Eur Respir J, 2017, 49(3): 1700214.

2 中华医学会呼吸病学分会. 中国成人社区获得性肺炎诊断和治疗指南(2016 年版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2016, 39(4): 241-242.

3 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013 年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(4): 255-264.

4 慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治专家组. 慢性阻塞性肺疾病急性加重(AECOPD)诊治中国专家共识(草案)[J]. 国际呼吸杂志, 2012, 32(22): 1681-1691.

5 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.

6 Zhong N, Wang C, Yao W, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in China: a large, population-based survey[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2007, 176(8): 753-760.

7 Cao C, Wang R, Wang J, et al. Body mass index and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a meta-analysis[J]. PLoS One, 2012, 7(8): e43892.

8 Yang H, Xiang P, Zhang E, et al. Is hypercapnia associated with poor prognosis in chronic obstructive pulmonary disease? A long-term follow-up cohort study[J]. BMJ Open, 2015, 5(12): e008909.

9 汪志方,徐金富,罗艳蓉,等. AECOPD 与 COPD 合并 CAP 的差异队列研究[J]. 同济大学学报(医学版), 2014, 35(4): 59-62, 66.

- 10 张 梅,赵云峰,骆益民,等.肺炎及英国胸科协会改良肺炎评分对慢性阻塞性肺疾病急性加重患者早期病死率的评估价值[J].中华结核和呼吸杂志,2013,36(4):269-273.
- 11 Sharafkhaneh A, Spiegelman AM, Main K, et al. Mortality in Pa-

tients Admitted for Concurrent COPD Exacerbation and Pneumonia [J]. COPD, 2017, 14(1): 23-29.

[收稿日期 2018-03-27][本文编辑 黄晓红]

课题研究·论著

放置曼月乐环和口服避孕药治疗子宫腺肌病的疗效对比观察

黄立冬, 吴玉英, 陈昌益, 黄伟容, 阳 霞, 韦利英

基金项目: 广西科技攻关计划项目(编号:桂科攻 1298003-8-5)

作者单位: 530021 南宁,广西壮族自治区人民医院妇科

作者简介: 黄立冬(1968-),女,大学本科,医学学士,副主任医师,研究方向:妇科临床和计划生育。E-mail:dong681203@163.com

通讯作者: 吴玉英(1970-),女,在职研究生,学士学位,主任医师,研究方向:妇科微创和计划生育。E-mail:yyw2199@163.com

[摘要] **目的** 对比放置曼月乐环和低剂量复方口服避孕药(COC)治疗子宫腺肌病患者疼痛和月经过多的临床效果。**方法** 62例主诉疼痛和月经过多的子宫腺肌病患者随机分为曼月乐环组和COC组。采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评估疼痛程度,用月经日记评估月经血量和超声检查估计子宫体积的变化。对比两组患者治疗6个月前后的疼痛程度、月经量和子宫体积的变化情况。**结果** 两种方法治疗6个月后,疼痛均明显减轻,而且曼月乐环组与COC组相比效果更为明显($P < 0.01$);两种治疗方法均显著减少子宫出血量,子宫体积明显缩小,且曼月乐环组比COC组显著($P < 0.01$)。**结论** 曼月乐环和COC用于子宫腺肌病的治疗,均能减轻相关疼痛及减少月经出血量,放置曼月乐环比口服COC疗效更好。

[关键词] 子宫腺肌病; 复方口服避孕药; 曼月乐环; 痛经

[中图分类号] R 71 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2018)07-0632-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.07.02

Comparison of levonorgestrel-releasing intrauterine system and oral contraceptive for treatment of adenomyosis

HUANG Li-dong, WU Yu-ying, CHEN Chang-yi, et al. Department of Gynecology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To compare the efficacy of a levonorgestrel-releasing intrauterine system(LNG-IUS) and a low-dose combined oral contraceptive(COC) in reducing adenomyosis-related pain and bleeding. **Methods** Sixty-two patients with adenomyosis complained of pain and bleeding that were associated with adenomyosis were randomly divided into LNG-IUS group and COC group. The outcomes included the improvement of pain release using a visual analogue scale, menstrual blood loss using a menstrual diary and estimated uterine volume by ultrasound were compared before and 6 months after treatment. **Results** The adenomyosis-related pain was relieved obviously and the adenomyosis-related bleeding was remarkably reduced and the sizes of uterine were decreased obviously in both of the two groups 6 months after treatment($P < 0.01$), however the improvements of the pain release and bleeding in LNG-IUS group were better than those in COC group($P < 0.01$). **Conclusion** Both LNG-IUS and COC can relieve the adenomyosis-related pain and reduce the menstrual bleeding. However, LNG-IUS is more effective than COC for treatment of adenomyosis.

[Key words] Adenomyosis; Combined oral contraceptive(COC); Levonorgestrel-releasing intrauterine system; Dysmenorrhea