

3 曾学军.《2015 年美国风湿病学会/欧洲抗风湿联盟痛风分类标准》解读[J]. 中华临床免疫和变态反应杂志,2015,9(4): 235 - 238.

4 余俊文,李 婷,杨同广,等.中青年男性与老年男性痛风临床特点比较分析[J]. 广东医学,2009,30(10):1499-1500.

5 Howard RG, Samuels J, Gyftopoulos S, et al. Presence of gout is associated with increased prevalence and severity of knee osteoarthritis among older men: results of a pilot study[J]. J Clin Rheumatol,2015,21(2):63-71.

6 Tsurko VV, Eliseeva ME, Vorobev PA. The specific features of gout in the elderly[J]. Ter Arkh,2014,86(5):50-55.

7 Bolzetta F, Veronese N, Manzato E, et al. Chronic gout in the elderly [J]. Aging Clin Exp Res,2013,25(2):129-137.

8 徐治波,刁祖蓉. 痛风性关节炎急性发作期血尿酸水平的变化[J]. 四川医学,2001,22(9):824-825.

9 Ko KH, Hsu YC, Lee HS, et al. Tophaceous gout of the knee: revisi-

ting MRI patterns in 30 patients[J]. J Clin Rheumatol,2010,16(5): 209-214.

10 García-Juárez JD, Cuellar-Avaroma A, Tohen-Bienvenu A, et al. Knee gouty monoarthritis. An arthroscopic view [J]. Acta Ortop Mex,2013,27(5):331-334.

11 Nguyen C, Ea HK, Palazzo E. Tophaceous gout: an unusual cause of multiple fractures[J]. Scand J Rheumatol,2010,39(1):93-96.

12 Weng CT, Liu MF, Lin LH, et al. Rare coexistence of gouty and septic arthritis: a report of 14 cases[J]. Clin Exp Rheumatol,2009,27(6):902-906.

13 Hoskison KT, Wortmann RL. Management of gout in older adults: barriers to optimal control [J]. Drugs Aging,2007,24(1):21-36.

14 Stamp LK, Jordan S. The challenges of gout management in the elderly [J]. Drugs Aging,2011,28(8):591-603.

[收稿日期 2017-05-18][本文编辑 韦所苏]

博硕论坛 · 论著

FACED 评分评估慢性阻塞性肺疾病合并
支气管扩张患者急性加重期的作用

张灿辉, 彭志文, 吴建辉, 王陈金, 薛 青

作者单位: 352100 福建,福建医科大学附属宁德市医院呼吸内科
作者简介: 张灿辉(1985-),男,医学硕士,主治医师,研究方向:慢性阻塞性肺疾病的基础研究与临床诊治。E-mail:981835035@qq.com
通讯作者: 薛 青(1974-),男,大学本科,学士学位,主任医师,研究方向:慢性阻塞性肺疾病的诊治及研究。E-mail:xueqin@163.com

[摘要] 目的 分析不同 FACED 评分评估慢性阻塞性肺疾病(COPD)合并支气管扩张患者急性加重期的作用。方法 收集 2015-01~2015-12 在福建医科大学附属宁德市医院呼吸内科住院的 81 例 COPD 合并支气管扩张患者的临床资料,包括年龄、临床症状、胸部高分辨率 CT(HRCT)、细菌感染、肺功能、C-反应蛋白(CRP)、血气分析[动脉血氧分压(PO_2),动脉血二氧化碳分压(PCO_2)]、血清白蛋白等,并随访出院后 1 年内急性加重次数(急性加重门诊及住院次数)。以 FACED 评分量表为依据进行评估。结果 1 年随访中 FACED 评分 5~7 分的 COPD 合并支气管扩张组的急性加重次数为(8.46 ± 2.10)次,3~4 分组的急性加重次数为(6.62 ± 2.41)次,0~2 分组的急性加重次数为(2.92 ± 1.49)次,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。FACED 评分与急性加重次数相关分析呈正相关($r = 0.753$)。结论 FACED 评分越高的 COPD 合并支气管扩张患者急性加重越频繁,FACED 评分对于辨别频繁加重型 COPD 患者存在指导意义。

[关键词] 慢性阻塞性肺疾病; 支气管扩张; 急性加重期; FACED 评分

[中图分类号] R 563 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2018)01-0025-05

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.01.07

Application of FACED scores in assessment of acute exacerbation in patients with chronic obstructive pulmonary disease complicated with bronchiectasis ZHANG Can-hui, PENG Zhi-wen, WU Jian-hui, et al. Department of Respiratory Medicine, the Ningde City Hospital Affiliated to Fujian Medical University, Fujian 352100, China

[Abstract] **Objective** To explore the different FACED scores in the patients with different times of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease(COPD) complicated with bronchiectasis. **Methods** According to

the FACED scores, the clinical data of 81 patients with COPD complicated with bronchiectasis, including age, gender, clinical symptoms, HRCT, bacteria, pulmonary function, CRP and blood gas analysis(PO_2 , PCO_2), serum albumin, times of the acute exacerbation(outpatient and hospitalization) during 1 year of the follow-up were retrospectively analyzed. **Results** The times of acute exacerbation during 1 year of the follow-up in the 5 ~ 7 FACED scores group(8.46 ± 2.10) were more than those in the 3 ~ 4 FACED scores group(6.62 ± 2.41) and the 0 ~ 2 FACED scores group(2.92 ± 1.49) ($P < 0.05$). The FACED scores were positively correlated with the times of acute exacerbation ($r = 0.753$). **Conclusion** The more the FACED scores are, the more times of acute exacerbation in the patients with COPD complicated with bronchiectasis. The FACED scores are usefull to diagnose and treat acute exacerbation of COPD.

[**Key words**] Chronic obstructive pulmonary disease (COPD); Bronchiectasis; Acute exacerbation; FACED scores

慢性阻塞性肺疾病(COPD)和支气管扩张是常见严重危害人类健康的慢性气道疾病,COPD急性加重(AECOPD)是COPD患者死亡的重要原因,也是患者医疗费负担的主要部分,其中频繁急性COPD预后更差。支气管扩张并非是一种独立的疾病,其发病因素较多,可以是一种或多种病因同时存在,AECOPD反复气道感染易合并支气管扩张^[1]。2014年GOLD指南^[2]明确指出支气管扩张作为COPD的一种并发症,部分学者认为是一种COPD的支气管扩张表型^[3],且支气管扩张是COPD的死亡危险因素^[4]。国内外学者都认可FACED评分系统对于支气管扩张严重程度的评估和预后的判断作用^[5,6]。本研究旨在探讨FACED评分系统对于评估合并支气管扩张这一类特殊COPD患者的急性加重是否存在意义,报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2015-01~2015-12于我院呼吸科住院治疗资料齐全的COPD合并支气管扩张患者85例,采用电话随访方式联系患者家属,其中4例患者失访(拒绝随访或者2次未联系到患者或为失访),共81例患者入选本项研究。患者入选前签署书面知情同意书。随访时间为1年,事件终点为死亡。所有COPD患者均符合2013年中华医学会呼吸病学分会制定的诊断标准^[7]。在确诊COPD的基础上,根据文献^[8],胸部高分辨率CT(HRCT)具备以下表现的诊断为COPD合并支气管扩张:(1)缺乏支气管从中央到外周逐渐变细的趋势;(2)支气管管径大于伴行的肺动脉直径;(3)距外周肋胸膜或纵隔胸膜1 cm内见支气管影。AECOPD诊断根据2014年AECOPD诊治专家组制定的标准^[9]。纳入标准:确诊为COPD患者胸部HRCT诊断为非囊性纤维化支气管扩张。排除标准:(1)在确诊COPD前已诊断为支气管扩张者;(2)临床资料不全;(3)

合并恶性肿瘤、支气管哮喘、活动性肺结核、过敏性支气管肺曲霉菌病、肺纤维化继发支气管扩张,肺叶切除术后者。

1.2 方法 FACED评分^[6]是指Forced expiratory volume($\text{FEV}_1\%$);Age(年龄);Colonisation(细菌定植);Radiological Extension(肺CT提示累及肺叶);Dyspnoea(改良的医学研究委员会呼吸困难量表mMRC评分)^[10]。根据FACED评分,分为高危组(FACED评分5~7分)、中危组(FACED评分3~4分)、低危组(FACED评分0~2分)三组^[6]。记录住院患者年龄、肺功能[第一秒用力呼气容积(FEV_1), FEV_1 占预计值的百分比($\text{FEV}_1\% \text{ pred}$)]、铜绿假单胞菌感染、胸部HRCT及mMRC评分、C-反应蛋白(CRP)、白蛋白、血气分析等资料。出院后电话随访急性加重门诊就诊次数及住院次数。应用肺功能仪(德国耶格公司,型号:MSDiffusion)对患者进行肺功能检查(第一次住院时和出院后6个月),主要检测指标 FEV_1 、 FEV_1 占预计值百分比。胸部HRCT由64排CT(飞利浦公司,型号:Brilliance64)完成扫描,主要参数:层厚1~2 mm,层间距10 mm,肺窗图像窗宽1 500 Hu,窗位-600 Hu;纵隔窗图像窗宽400 Hu,窗位40 Hu。由2位有经验的影像医师阅片,意见不一致时协商决定。血气分析检测采用全自动血气分析仪完成(美国GEM,型号:GEM Premier3000);CRP、白蛋白检测应用全自动生化分析仪完成(瑞士罗氏,型号:P800);呼吸道标本包括深部痰液、诱导痰、支气管镜下吸引痰液标本、支气管灌洗液,痰标本接种前应经本院临床微生物试验室进行革兰染色镜检并判断痰标本合格后进行半定量培养。所有患者随访1年,记录1年内急性加重门诊就诊及住院次数。

1.3 统计学方法 应用SPSS18.0统计软件进行数据分析,正态性分布计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用单因素ANOVA分析,配对数据

采用配对 t 检验,计数资料以百分率(%)表示,组间比较采用 Fisher 确切概率法,相关分析采用 Pearson 相关分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 81 例患者 FACED 评分结果 81 例患者肺功能 $FEV_1\%$ pred 以 $<50\%$ 为主(63.0%);年龄以 ≥ 70 岁为主(53.1%);铜绿假单胞菌感染 11 例(13.6%),其他细菌 2 例(2.5%);呼吸困难评分(mMRC 评分)以 >2 分为主(54.3%);胸部 HRCT 支气管扩张累及肺叶以 >2 叶为主(53.1%)。见表 1。

表 1 81 例患者 FACED 评分结果

临床因素	例数(%)
FEV ₁ % pred	
<50% (2 分)	51 (63.0)
$\geq 50\%$ (0 分)	30 (37.0)
年龄	
<70 岁(0 分)	38 (46.9)
≥ 70 岁(2 分)	43 (53.1)
铜绿假单胞菌感染	
是(1 分)	11 (13.6)
否(0 分)	70 (86.4)

续表 1

临床因素	例数(%)
肺 HRCT 提示累及肺叶	
>2 叶(1 分)	43 (53.1)
≤ 2 叶(0 分)	38 (46.9)
呼吸困难评分(mMRC 评分)	
>2 分(1 分)	44 (54.3)
≤ 2 分(0 分)	37 (45.7)

2.2 FACED 评分危险分組組間的一般資料比較 FACED 评分危险分組低、中、高危三組比較,年齡、PCO₂、CRP、急性加重總就診次數、因急性加重住院治療次數隨危險程度增高而增高,三組組間比較差異有統計學意義($P<0.05$)。血清白蛋白危險程度隨之增高而減低,三組組間比較差異有統計學意義($P<0.05$)。FEV₁、FEV₁ 占預計值(%)、PO₂ 隨着危險增高而降低,但高中危兩組比較差異無統計學意義($P>0.05$)。因急性加重門診就診次數隨危險程度增高而增高,但高中危兩組比較差異無統計學意義($P>0.05$)。銅綠假單胞菌感染以中高危組為主,兩組比較差異無統計學意義($P=0.092$)。見表 2。隨訪 1 年,低危組、中危組無死亡病例,高危組死亡 3 例。

表 2 FACED 评分危险分組組間的一般資料比較($\bar{x}\pm s$)

組別	例數	年齡(歲)	FEV ₁ (L)	FEV ₁ 占預計值(%)	PO ₂ (mmHg)	PCO ₂ (mmHg)	CRP(mg/L)	血清白蛋白(g/L)	銅綠假單胞菌感染	急性加重總就診次數(次)	因急性加重門診就診次數(次)	因急性加重住院治療次數(次)
低危組	26	64.27±8.0	1.61±0.32	68.19±12.29	76.72±7.49	37.00±1.63	6.31±4.41	39.72±1.19	0	2.92±1.49	2.42±1.33	0.50±0.58
中危組	29	65.55±12.68*	0.81±0.24	36.92±12.60	62.43±9.26	49.19±11.55	29.19±19.01	36.89±2.87	3	6.62±2.41	4.55±1.88	2.07±0.99
高危組	26	78.00±5.37	0.69±0.22 [△]	31.75±8.40 [△]	55.93±9.96 [△]	52.15±10.58	43.44±29.87	35.17±3.77	8	8.46±2.10	5.19±1.27 [△]	3.27±1.43
F/χ^2	—	17.32	91.72	79.80	36.60	19.96	21.66	17.24	3.574	49.15	23.37	44.73
P	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000

注:与中危組比較, $\Delta P>0.05$;与低危組比較, * $P>0.05$

2.3 三組患者治療前後 FEV₁(L)及 FEV₁ 占預計值(%)的比較 復查肺功能,低、中、高危組末次肺功能 FEV₁ 及 FEV₁ 占預計值(%)較首次下降,中、

高危組下降更明顯,差異有統計學意義($P<0.05$)。見表 3。

表 3 三組患者治療前後 FEV₁(L)及 FEV₁ 占預計值(%)的比較($\bar{x}\pm s$)

組別	例數	FEV ₁ (L)		t	P	FEV ₁ 占預計值(%)		t	P
		第一次住院	6 個月後復查			第一次住院	6 個月後復查		
低危組	26	1.61±0.32	1.59±0.37	0.57	0.569	68.19±12.29	67.10±12.35	0.82	0.419
中危組	29	0.81±0.24	0.72±0.27	2.90	0.007	36.92±12.60	32.19±12.20	3.42	0.002
高危組	26	0.69±0.22	0.61±0.18	2.71	0.012	31.75±8.40	28.33±8.36	2.23	0.003

2.4 FACED 评分与急性加重次數的 Pearson 相关性分析 FACED 评分与急性加重住院次數、門診次數、急性加重總次數呈正相关性(r 值分別為 0.741、0.606、0.753, P 值均為 0.000), FACED 评分分組与

急性加重住院次數、門診次數、急性加重總次數呈正相关性(r 值分別為 0.747、0.616、0.727, P 值均為 0.000)。

3 讨论

3.1 COPD 在世界各國都存在高患病率 and 病死率,是

一种复杂的异质性疾病,临床特征差异很大。COPD 和支气管扩张均是常见的慢性气道疾病,两者在病理生理、发病机制、临床症状和肺功能下降等方面有很多相似地方。下呼吸道细菌感染定植和多种炎症细胞浸润,释放炎症介质和中性粒细胞弹性蛋白酶等活性物质,导致支气管壁和肺组织损伤-修复,最终造成支气管管腔结构的破坏形成支气管扩张。此外支气管扩张者的气道分泌物增多阻塞、细菌定植或感染、支气管壁僵硬及破坏和 COPD 的慢性气道炎症、黏液分泌亢进及潴留、气道重塑、反复细菌感染等病理生理相似,所以病理机制可能是 COPD 合并支气管扩张的相关发病因素,也是 COPD 和支气管扩张互相影响的病理基础。

3.2 既往内科学教科书及研究认为 COPD 与支气管扩张是两种相互独立、不共存的疾病,且 2014 年之前的 GOLD 指南对 COPD 的诊断均要求排除其他导致气流受限的疾病如支气管扩张、支气管哮喘等肺部疾病。近年来随着对 COPD 临床表型认识的不断加深及 HRCT 的临床应用逐渐广泛,COPD 合并支气管扩张这一类患者在临床中并不少见。在中-重度 COPD 患者中合并支气管扩张的比例高达 57.2%^[4],舒利迭等应用可改善临床症状^[11]。国外学者逐渐认识到 COPD 和支气管扩张并不是相互独立的疾病,COPD 合并支气管扩张可能是一种独特的 COPD 临床表型^[12]。

3.3 COPD 合并支气管扩张患者与单纯 COPD 患者相比,急性加重次数增加和加重持续时间延长^[13],预后更差,病死率是后者的 2.5 倍^[4],肺功能下降更明显^[14]。Ni 等^[15]及 Du 等^[16]通过 Meta 分析研究指出,与单纯 COPD 相比,COPD 合并支气管扩张患者日咳痰量更多、咳嗽发作次数更频繁,肺功能恶化更快,炎症标志物水平更高,铜绿假单胞菌的分离率更高。

3.4 GOLD 指南对于 COPD 的急性加重及预后评估有着详细的评估工具。对于支气管扩张的严重程度和预后,FACED 评分系统得到国内外学者的认可^[4,5]。2014 年 Martínez-García 等^[4]通过 5 年随访 819 例支气管扩张患者(包括 COPD 所致的支气管扩张患者)多中心研究,FACED 评分 0~2 分组 5 年病死率为 4.3%,3~4 分组 5 年病死率为 24.7%,5~7 分组 5 年病死率高达 68.8%。

3.5 本研究发现,随访期间复查肺功能 FEV_1 ,高、中危组下降明显。可能原因:(1)高危组较中危组 FEV_1 值基线值低。(2)个别中危组患者肺功能较高危组患者更差,呼吸困难评分更高,急性加重更频

繁,可能为高危组患者,但由于 FACED 评分年龄占比高,引起评分被低估,评分与实际情况不完全匹配。故需要大样本及更长时间的随访,了解是否需要调整 FACED 评分的各项的分值权重。

3.6 本研究中铜绿假单胞菌总检出率为 13.6%,符合国外研究结果^[17],COPD 合并支气管扩张患者痰培养铜绿假单胞菌检出率为 3%~20%。高危组比中低危组铜绿假单胞菌检出率更高,但两组比较差异无统计学意义,考虑与样本量小有关,不排除常规细菌培养的培养率低、痰液标本采集及送检不够及时等其他因素干扰。

3.7 本研究中对于 FACED 评分不同组中,随着评分分值越高,急性加重次数增加,高危组、中危组与低危组两两比较差异具有统计学意义,并且相关性分析提示正相关。FACED 评分系统能较准确地预测 COPD 合并支气管扩张这一表型的急性加重风险。高、中危两组因急性加重门诊就诊次数无明显差异,可能与部分患者医保报销直接入院治疗或因经济负担等原因未至医院门诊就诊或住院治疗等原因有关。

3.8 FACED 评分系统能够准确预测支气管扩张患者死亡风险,本研究中 1 年随访过程中,3 例死亡病例都为 FACED 评分高危组,FACED 评分可能作为合并支气管扩张的 COPD 患者死亡预测指标。但因随访时间短,样本量小,无法明确 FACED 评分对于 COPD 合并支气管扩张这一人群死亡风险是否存在预测作用。FACED 评分对于 COPD 合并支气管扩张死亡风险预测,需要更长时间的随访观察来验证。

综上所述,FACED 评分高者急性加重更频繁,预后可能更差、死亡风险增大。FACED 评分在临床上操作简单,对于辨别频繁急性加重型 COPD 患者存在指导意义。对于高 FACED 评分的 COPD 合并支气管扩张的患者临床上需更加重视其急性加重风险。

参考文献

- 1 O'Brien C, Guest PJ, Hill SL, et al. Physiological and radiological characterisation of patients diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease in primary care[J]. Thorax,2000,55(8): 635-642.
- 2 Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2013,187(4): 347-365.
- 3 王玉红,金建敏. 2014 年慢性阻塞性肺疾病全球倡议更新带来的思考[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2014,37(11): 870-873.
- 4 Martínez-García MA, de la Rosa Carrillo D, Soler-Cataluña JJ, et al. Prognostic value of bronchiectasis in patients with moderate-to-severe

chronic obstructive pulmonary disease [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2013, 187(8): 823–831.

5 盛伟利, 张永祥, 赵莹, 等. 支气管扩张严重度指数和 FACED 评分对支气管扩张症预后评估的比较 [J]. *国际呼吸杂志*, 2016, 36(12): 926–929.

6 Martínez-García MÁ, de Gracia J, Vendrell Relat M, et al. Multidimensional approach to non-cystic fibrosis bronchiectasis: the FACED score [J]. *Eur Respir J*, 2014, 43(5): 1357–1367.

7 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.

8 Naidich DP, McCauley DI, Khouri NF, et al. Computed tomography of bronchiectasis [J]. *J Comput Assist Tomogr*, 1982, 6(3): 437–444.

9 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 (2014 年修订版) [J]. *国际呼吸杂志*, 2014, 34(1): 1–11.

10 Stenton C. The MRC breathlessness scale [J]. *Occup Med (Lond)*, 2008, 58(3): 226–227.

11 袁艳群, 刘志容, 严文建. 沙美特罗氟替卡松治疗支气管扩张伴气流受限患者的临床效果观察 [J]. *中国临床新医学*, 2015, 8(6): 541–543.

12 Han MK, Agusti A, Calverley PM, et al. Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes: the future of COPD [J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2010, 182(5): 598–604.

13 Wedzicha JA, Hurst JR. Structural and functional co-conspirators in chronic obstructive pulmonary disease exacerbations [J]. *Proc Am Thorac Soc*, 2007, 4(8): 602–605.

14 Gatheral T, Kumar N, Sansom B, et al. COPD-related bronchiectasis; independent impact on disease course and outcomes [J]. *COPD*, 2014, 11(6): 605–614.

15 Ni Y, Shi G, Yu Y, et al. Clinical characteristics of patients with chronic obstructive pulmonary disease with comorbid bronchiectasis: a systemic review and meta-analysis [J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2015, 10: 1465–1475.

16 Du Q, Jin J, Liu X, et al. Bronchiectasis as a Comorbidity of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis [J]. *PloS One*, 2016, 11(3): e0150532.

17 Kim WJ, Hoffman E, Reilly J, et al. Association of COPD candidate genes with computed tomography emphysema and airway phenotypes in severe COPD [J]. *Eur Respir J*, 2011, 37(1): 39–43.

[收稿日期 2017-04-05][本文编辑 蓝斯琪]

博硕论坛·论著

急诊子宫动脉栓塞治疗难治性产后出血 10 例分析

刘久英, 王琳, 宋晓婕, 黄穗, 刘帆

作者单位: 430016 武汉, 华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院 (武汉市妇幼保健院) 妇产科 (刘久英, 宋晓婕), 放射科 (黄穗, 刘帆); 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院妇产科 (王琳)

作者简介: 刘久英 (1968-), 女, 医学硕士, 副主任医师, 研究方向: 产后出血、胎盘早剥及前置胎盘的诊治。E-mail: liujiuying0@163.com

通讯作者: 王琳 (1962-), 女, 大学本科, 医学学士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向: 优生遗传学。E-mail: wangxiaolin122@163.com

[摘要] **目的** 分析子宫动脉栓塞 (uterine arterial embolization, UAE) 治疗难治性产后出血 (postpartum hemorrhage, PPH) 的疗效与安全性。**方法** 回顾性分析 2014-01~2016-12 在武汉儿童医院 (武汉市妇幼保健院) 住院分娩的难治性 PPH 介入治疗的 10 例患者的临床资料。所有患者经其他保守方法治疗无效后, 采用 UAE 治疗。**结果** 10 例患者均一次性栓塞成功, 无远、近期并发症。**结论** 难治性 PPH 用其他保守治疗无效的情况下, 急诊 UAE 是一种迅速、有效、安全的止血方法。

[关键词] 难治性; 产后出血; 子宫动脉栓塞

[中图分类号] R 714 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2018)01-0029-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2018.01.08

Clinical analysis of uterine arterial embolization in intractable postpartum hemorrhage: a report of 10 cases

LIU Jiu-ying, WANG Lin, SONG Xiao-jie, et al. Department of Gynecology and Obstetrics, Wuhan Children's Hospital (Wuhan Maternal and Child Healthcare Hospital) Affiliated to Tongji Medical College of Huazhong University of Science & Technology, Wuhan 430016, China

[Abstract] **Objective** To explore the efficacy and safety of uterine arterial embolization (UAE) in the treat-