

• 药物与临床 •

注射用盐酸罂粟碱联合注射用降纤酶对老年晚期子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞的影响

高慧¹, 贺苗¹, 王晓琴², 陈秀山³, 马欢⁴

【摘要】目的 探讨注射用盐酸罂粟碱联合注射用降纤酶对老年晚期子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞的影响。
方法 选取2015年1月—2018年1月陕西省榆林市第二医院收治的老年子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞患者98例,采用随机数字表法分为对照组和治疗组,每组49例。对照组患者给予注射用降纤酶,观察组患者在对照组基础上给予注射用盐酸罂粟碱;两组患者均连续治疗14 d。比较两组患者临床疗效,治疗前后凝血功能指标〔包括活化部分凝血活酶时间(APTT)、D-二聚体、肌钙蛋白I(cTnI)及凝血酶原时间(PT)〕、动脉血气指标〔包括动脉血氧分压(PaO_2)、肺泡-动脉血氧分压差[P(A-a) O_2]及动脉血二氧化碳分压(PaCO_2)〕、右心功能指标〔包括右心房内径、右心室直径、肺动脉压及右房室瓣反流压差〕,观察治疗期间两组患者药物不良反应发生情况。**结果** (1)治疗组患者临床疗效优于对照组($P<0.05$)。(2)两组患者治疗前APTT、D-二聚体、cTnI、PT比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后治疗组患者APTT、PT短于对照组,D-二聚体、cTnI低于对照组($P<0.05$)。(3)两组患者治疗前 PaO_2 、P(A-a) O_2 、 PaCO_2 比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后治疗组患者 PaO_2 高于对照组,P(A-a) O_2 、 PaCO_2 低于对照组($P<0.05$)。(4)两组患者治疗前右心房内径、右心室直径、肺动脉压及右房室瓣反流压差比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后治疗组患者右心房内径、右心室直径短于对照组,肺动脉压、右房室瓣反流压差低于对照组($P<0.05$)。(5)治疗期间两组患者均未出现明显药物不良反应。**结论** 注射用盐酸罂粟碱联合注射用降纤酶治疗老年晚期子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞患者的临床疗效确切,可有效改善患者凝血功能及右心功能,缓解患者缺氧状态,且安全性较高。

【关键词】 肺栓塞; 子宫内膜癌; 罂粟碱; 降纤酶; 治疗结果

【中图分类号】 R 563.5 **【文献标识码】** A **DOI:** 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.03.017

高慧, 贺苗, 王晓琴, 等. 注射用盐酸罂粟碱联合注射用降纤酶对老年晚期子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞的影响 [J]. 实用心脑肺血管病杂志, 2019, 27 (3): 83-87. [www.syxnf.net]

GAO H, HE M, WANG X Q, et al. Impact of papaverine hydrochloride for injection combined with defibrase for injection on elderly advanced endometrial cancer patients complicated with acute sub-massive pulmonary embolism [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27 (3): 83-87.

Impact of Papaverine Hydrochloride for Injection Combined with Defibrase for Injection on Elderly Advanced Endometrial Cancer Patients Complicated with Acute Sub-massive Pulmonary Embolism GAO Hui¹, HE Miao¹, WANG Xiaoqin², CHEN Xiushan³, MA Huan⁴

1. Department of Pharmacy, the Second Hospital of Yulin, Yulin 719000, China

2. Department of Pharmacy, the First Hospital of Yulin, Yulin 719000, China

3. Department of Respiratory Medicine, the Second Hospital of Yulin, Yulin 719000, China

4. Department of Obstetrics and Gynecology, Suide Branch of the First Hospital of Yulin, Yulin 718000, China

Corresponding author: WANG Xiaoqin, E-mail: 845034031@qq.com

[Abstract] **Objective** To investigate the impact of papaverine hydrochloride for injection combined with defibrase for injection on elderly advanced endometrial cancer patients complicated with acute sub-massive pulmonary embolism. **Methods**

A total of 98 elderly advanced endometrial cancer patients complicated with acute sub-massive pulmonary embolism were selected in the Second Hospital of Yulin from January 2015 to January 2018, and they were divided into control group and treatment group according to random number table method, with 49 cases in each group. Patients in control group received defibrase for injection, while patients in treatment group received papaverine hydrochloride for injection combined with defibrase

1.719000 陕西省榆林市第二医院药剂科 2.719000 陕西省榆林市第一医院药剂科 3.719000 陕西省榆林市第二医院呼吸科

4.718000 陕西省榆林市第一医院绥德院区妇产科

通信作者: 王晓琴, E-mail: 845034031@qq.com

for injection; both groups continuously treated for 14 days. Clinical effect, indicators of coagulation function (including APTT, D-dimer, cTnI and PT), arterial blood-gas analysis results [PaO₂, P(A-a)O₂ and PaCO₂] and index of right heart function (including right atrial inner diameter, right ventricular diameter, pulmonary arterial pressure and right atrioventricular valve regurgitation differential pressure) before and after treatment were compared between the two groups, and incidence of adverse reactions was observed during treatment. **Results** (1) Clinical effect in treatment group was statistically significantly better than that in control group ($P<0.05$). (2) No statistically significant difference of APTT, D-dimer, cTnI or PT was found between the two groups before treatment ($P>0.05$); after treatment, APTT and PT in treatment group were statistically significantly shorter than those in control group, meanwhile D-dimer and cTnI in treatment group were statistically significantly lower than those in control group ($P<0.05$). (3) No statistically significant difference of PaO₂, P(A-a)O₂ or PaCO₂ was found between the two groups before treatment ($P>0.05$); after treatment, PaO₂ in treatment group was statistically significantly higher than that in control group, while P(A-a)O₂ and PaCO₂ in treatment group were statistically significantly lower than those in control group ($P<0.05$). (4) No statistically significant difference of right atrial inner diameter, right ventricular diameter, pulmonary arterial pressure or right atrioventricular valve regurgitation differential pressure was found between the two groups before treatment ($P>0.05$); after treatment, right atrial inner diameter and right ventricular diameter in treatment group were statistically significantly shorter than those in control group, meanwhile pulmonary arterial pressure and right atrioventricular valve regurgitation differential pressure in treatment group were statistically significantly lower than those in control group ($P<0.05$). (5) No one in the two groups occurred any obvious reactions during treatment. **Conclusion** Papaverine hydrochloride for injection combined with defibrase for injection has certain clinical effect in treating elderly advanced endometrial cancer patients complicated with acute sub-massive pulmonary embolism, can effectively improve the coagulation function and right heart function, relieve the anoxic status, with relatively high safety.

【Key words】 Pulmonary embolism; Endometrial carcinoma; Papaverine; Defibrase; Treatment outcome

急性次大面积肺栓塞指机体动脉压正常但超声心动图显示合并右心功能不全的一类非大面积肺栓塞，若未及时治疗可引起呼吸困难、休克、右心功能衰竭及剧烈胸痛等症状，甚至引起死亡^[1]。子宫内膜癌是老年人群中病死率及发病率均较高的恶性肿瘤之一，同时因患者体质较差、运动量较少且血液处于高凝状态，故较正常人群更易出现急性次大面积肺栓塞，进而严重威胁患者生命安全^[2]。目前，临床对于子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞的主要治疗原则为抗凝及溶栓，其中抗凝可有效降低栓塞复发率，而溶栓则可促进肺灌注恢复，降低因疾病引起的右心功能损伤，主要治疗药物包括低分子肝素钠、阿替普酶及降纤酶等^[3]，但仍有部分患者效果不佳，故临床仍需要对其治疗方法进行不断优化。注射用盐酸罂粟碱具有较强血管扩张作用，临床主要用于治疗肺栓塞、心绞痛及脑栓塞等疾病^[4]。注射用降纤酶是一种蛋白水解酶，可迅速溶解血栓，改善微循环，临床常用于治疗肺栓死、急性脑梗死、血栓闭塞性脉管炎及心肌梗死等心血管疾病^[5]。本研究旨在探讨注射用盐酸罂粟碱联合注射用降纤酶对子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞的影响，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2015年1月—2018年1月榆林市第二医院收治的老年子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞患者98例，均符合《肺血栓栓塞症的诊断与治疗指南（草案）》^[6]中的子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞诊断标准，且年龄在60~80岁。排除标准：（1）合并严重肝、肾等脏器损伤及心脑血管、自身免疫系统严重疾病者；（2）合并慢性阻塞性肺疾病等其他肺部疾病者；（3）预计生存时间<6个月者。采用随机数字表法将所有患者分为对照组和治疗组，每组49例。两组患

者年龄、TNM分期、子宫内膜癌治疗方法、肺栓塞发生部位、基础疾病比较，差异无统计学意义($P>0.05$ ，见表1)，具有可比性。本研究经榆林市第二医院医学伦理委员会审核批准（文件批号：院伦-1109-23），所有患者同意参与本研究并签署知情同意书。

1.2 治疗方法 对照组患者给予注射用降纤酶（北京赛升药业股份有限公司生产，生产批号：2014110923、2016010912）溶于0.9%氯化钠溶液100 ml静脉滴注，首剂量2支/d，维持剂量1支/d，1次/2 d。观察组患者在对照组基础上给予注射用盐酸罂粟碱（湖南一格制药有限公司生产，生产批号：2014091498、2016041207）30 mg溶于0.9%氯化钠溶液50 ml静脉滴注，3次/d。两组患者均连续治疗14 d。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效 比较两组患者临床疗效，治疗后肺动脉造影结果显示肺动脉血栓基本消失，胸痛等症状基本消失为显效；治疗后肺动脉造影结果显示肺动脉血栓部分消失，胸痛等症状部分消失为有效；治疗后未达有效标准为无效^[7]。

1.3.2 凝血功能指标 两组患者分别于治疗前后抽取静脉血，检测活化部分凝血活酶时间（APTT）、D-二聚体、肌钙蛋白I（cTnI）及凝血酶原时间（PT）。

1.3.3 血气指标 两组患者分别于治疗前后采用美国雅培i-STAT300型血气分析仪检测动脉血气指标，包括动脉血氧分压（PaO₂）、肺泡-动脉血氧分压差[P(A-a)O₂]及动脉血二氧化碳分压（PaCO₂）。

1.3.4 右心功能指标 两组患者分别于治疗前后采用美国HP公司77020AC彩色多普勒超声心动仪检测右心功能指标，包括右心房内径、右心室直径、肺动脉压及右房室瓣反流压差。

表1 两组患者一般资料比较
Table 1 Comparison of general information between the two groups

组别	例数	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	TNM分期 [n (%)]			子宫内膜癌治疗方法 [n (%)]			
			Ⅲ a期	Ⅲ b期	Ⅳ期	外科手术	放疗	化疗	
对照组	49	73.1 ± 7.9	12 (24.5)	18 (36.7)	19 (38.8)	4 (8.2)	9 (18.4)	36 (73.5)	
治疗组	49	71.2 ± 7.6	13 (26.5)	19 (38.8)	17 (34.7)	5 (10.2)	9 (18.4)	35 (71.4)	
检验统计量值		0.163 ^a	0.178 ^b				0.125		
P值		0.572	0.915				0.939		
组别	肺栓塞发生部位 [n (%)]								基础疾病 [n (%)]
	左肺动脉	左上合并左下肺动脉	右肺动脉	右上肺动脉	右下肺动脉	糖尿病	高血压	冠心病	骨质疏松症
对照组	3 (6.1)	16 (32.7)	4 (8.2)	5 (10.2)	1 (2.0)	6 (12.2)	22 (44.9)	3 (6.1)	5 (10.2)
治疗组	3 (6.1)	15 (30.6)	5 (10.2)	6 (12.2)	1 (2.0)	3 (6.1)	21 (42.9)	2 (4.1)	4 (8.2)
检验统计量值		0.512				0.027	0.006	0.008	0.124
P值		0.992				1.000	0.938	0.929	0.725
						0.043	0.266		
						0.835	0.606		

注: ^a为t值, ^b为u值, 余检验统计量值为 χ^2 值

1.3.5 药物不良反应 观察两组患者治疗期间药物不良反应发生情况, 包括心悸、肝肾功能不全、神经系统紊乱、咳痰困难及白细胞计数增多等。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析, 计数资料分析采用 χ^2 检验; 等级资料分析采用秩和检验; 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用两独立样本t检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较 治疗组患者临床疗效优于对照组, 差异有统计学意义($t=-2.344$, $P=0.019$, 见表2)。

2.2 两组患者治疗前后凝血功能指标比较 两组患者治疗前APTT、D-二聚体、cTnI、PT比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后治疗组患者APTT、PT短于对照组, D-二聚体、cTnI低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$, 见表3)。

2.3 两组患者治疗前后血气指标比较 两组患者治疗前PaO₂、P(A-a)O₂、PaCO₂比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后治疗组患者PaO₂高于对照组, P(A-a)O₂、PaCO₂低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$, 见表4)。

2.4 两组患者治疗前后右心功能指标比较 两组患者治疗前右心房内径、右心室直径、肺动脉压及右房室瓣反流压差比较, 差异无统计学意义($P>0.05$); 治疗后治疗组患者右心房内径、

右心室直径短于对照组, 肺动脉压、右房室瓣反流压差低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$, 见表5)。

表2 两组患者临床疗效比较(例)
Table 2 Comparison of clinical effect between the two groups

组别	例数	显效	有效	无效
对照组	49	15	22	12
治疗组	49	26	17	6

表4 两组患者治疗前后血气指标比较($\bar{x} \pm s$, mm Hg)

Table 4 Comparison of arterial blood-gas analysis results between the two groups before and after treatment

组别	例数	PaO ₂		P(A-a)O ₂		PaCO ₂	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	49	61.7 ± 6.2	74.5 ± 7.2	38.8 ± 3.9	28.7 ± 2.6	28.7 ± 2.8	23.9 ± 2.0
治疗组	49	60.7 ± 6.2	83.2 ± 8.8	38.2 ± 4.0	21.6 ± 2.2	28.5 ± 2.9	17.7 ± 1.7
t值		0.431	5.356	0.512	14.592	0.389	16.534
P值		0.187	<0.01	0.173	<0.01	0.201	<0.01

注: PaO₂= 动脉血氧分压, P(A-a)O₂= 肺泡-动脉血氧分压差, PaCO₂= 动脉血二氧化碳分压; 1 mm Hg=0.133 kPa

表3 两组患者治疗前后凝血功能指标比较($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of indicators of coagulation function between the two groups before and after treatment

组别	例数	APTT (s)		D-二聚体(g/L)		cTnI(μg/L)		PT (s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	49	31.6 ± 3.0	27.0 ± 2.7	783.6 ± 79.1	542.5 ± 51.6	2.7 ± 0.3	1.7 ± 0.2	18.8 ± 1.8	14.7 ± 1.2
治疗组	49	31.5 ± 3.0	22.1 ± 2.1	779.6 ± 77.6	418.6 ± 42.1	2.6 ± 0.3	1.1 ± 0.1	18.6 ± 1.8	10.5 ± 1.0
t值		0.341	10.028	0.981	13.023	0.313	7.932	0.504	18.821
P值		0.214	<0.01	0.067	<0.01	0.204	<0.01	0.162	<0.01

注: APTT=活化部分凝血活酶时间, cTnI=肌钙蛋白I, PT=凝血酶原时间

表 5 两组患者在治疗前后右心功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 5 Comparison of index of right ventricular function between the two groups before and after treatment

组别	例数	右心房内径 (mm)		右心室直径 (mm)		肺动脉压 (mm Hg)		右房室瓣反流压差 (mm Hg)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	49	48.0 ± 4.6	39.9 ± 4.1	46.9 ± 4.2	38.5 ± 3.6	42.6 ± 4.3	38.5 ± 3.9	43.9 ± 4.6	32.5 ± 3.3
治疗组	49	47.8 ± 4.6	32.5 ± 3.1	46.5 ± 4.2	32.9 ± 3.4	41.5 ± 4.3	32.6 ± 3.3	44.0 ± 4.6	23.5 ± 2.2
<i>t</i> 值		0.342	10.078	0.446	7.916	0.624	8.084	0.832	15.885
<i>P</i> 值		0.201	<0.01	0.198	<0.01	0.173	<0.01	0.104	<0.01

2.5 药物不良反应 治疗期间两组患者均未出现明显药物不良反应。

3 讨论

急性次大面积肺栓塞是临床最常见的危重症之一，其发病机制为体循环各种栓子将肺动脉及其分支阻塞后造成患者出现肺动脉高压，进而导致右心功能不全、右心扩大、右心收缩增加、右心负荷增加、右心每搏量降低及舒张末期容积增大等，最终引起虚脱、呼吸困难、面色苍白、低血压及休克等，不及时治疗可导致死亡^[8]。子宫内膜癌是一种临床高发的恶性肿瘤，具有病死率高、治疗难度大、预后不佳等特点，严重威胁患者生命安全^[9]。老年晚期子宫内膜癌患者是次大面积肺栓塞的高危人群，主要病因为恶性肿瘤细胞诱导机体产生大量促凝物质及组织因子，导致外周血处于高凝状态，而肿瘤组织还可压迫腹部静脉，引起肺静脉血流淤滞，增加血栓形成风险^[10]。此外，老年晚期子宫内膜癌患者体质较差、血容量不足，导致次大面积肺栓塞发生率较高^[11]。目前，临床对于各类型晚期癌症并急性次大面积肺栓塞并无权威治疗方法^[12]。

注射用降纤酶能提高机体组织型纤溶酶原激活物的功能，促进血纤维蛋白溶酶原转变为血纤维蛋白溶酶，进而降解纤酶蛋白，抑制血栓形成^[13]。此外，注射用降纤酶进入人体后还可转变为较强抗凝活性的纤维蛋白纤化物，抑制红细胞聚集，降低血黏度、血管阻力及改善微循环等，其主要应用于各类型肺栓塞、心肌梗死、血栓闭塞性脉管炎及急性脑梗死等^[14]。注射用盐酸罂粟碱是临床常用的血管扩张药物之一，能有效松弛血管平滑肌，抑制血管平滑肌痉挛及血管收缩，主要治疗肺栓塞、脑梗死、高血压及心绞痛等^[15-16]。

研究表明，机体凝血功能异常在促进各类型肺栓塞的发生发展中具有重要作用，APTT、D-二聚体、cTnI 及 PT 均是机体凝血功能指标，其水平升高均可提示凝血功能紊乱，血栓易形成^[17]。次大面积肺栓塞主要病理变化为肺部氧合功能降低，而 PaO₂、P(A-a)O₂ 及 PaCO₂ 均是机体缺氧程度的经典血气指标，且与肺部氧合功能有关。本研究结果显示，治疗组患者临床疗效优于对照组；治疗后治疗组患者 APTT、PT 短于对照组，D-二聚体、cTnI 低于对照组，PaO₂ 高于对照组，P(A-a)O₂、PaCO₂ 低于对照组，提示注射用盐酸罂粟碱联合注射用降纤酶治疗老年晚期子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞患者的疗效确切，可有效降低患者血液黏度，缩短患者凝血时间，改善患者缺氧状态。

右心房内径、右心室直径、肺动脉压及右房室瓣反流压

差可有效反映肺栓塞患者右心功能损伤情况^[18]。本研究结果显示，治疗后治疗组患者右心房内径、右心室直径短于对照组，肺动脉压、右房室瓣反流压差低于对照组，且治疗期间两组患者均未出现明显药物不良反应，表明注射用盐酸罂粟碱联合注射用降纤酶可有效改善老年晚期子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞患者的右心功能，对心脏具有一定保护作用，且安全性较高。

综上所述，注射用盐酸罂粟碱联合注射用降纤酶治疗老年晚期子宫内膜癌并急性次大面积肺栓塞患者的临床疗效确切，可有效改善患者凝血功能及右心功能，缓解患者缺氧状态，且安全性较高，具有一定临床推广应用价值；但本研究样本量较小，结果结论仍有待今后进行多中心联合、扩大样本量进一步验证。

参考文献

- 陈启亮, 刘楠. 成年急性肺栓塞研究进展 [J]. 现代医药卫生, 2017, 33 (22): 3425-3430. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519. 2017.22.017.
- 杨子初, 廖峻伶. 用循证法早期诊治子宫内膜癌术后并发急性肺栓塞 1 例 [J]. 中国急救医学, 2012, 32 (8): 764-765. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1949.2012.08.026.
- 张兴月, 胡天佑, 张一梅. 急性肺栓塞诊断与治疗的研究进展 [J]. 医学综述, 2017, 23 (13): 2581-2587, 2592. DOI: 10.3969/issn.1006-2084.2017.13.019.
- 朱显增. 盐酸罂粟碱注射液在脑梗死和脑栓塞患者防治脑血管痉挛的疗效观察 [J]. 医学信息, 2017, 30 (5): 140-141. DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2017.05.093.
- 张惠, 王永茂. 降纤酶的临床应用 [J]. 现代中西医结合杂志, 2003, 12 (12): 1323, 1326. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8849.2003.12.088.
- 中华医学会呼吸病学分会. 肺血栓栓塞症的诊断与治疗指南 (草案) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2001, 24 (1): 259-264.
- 吴少祯, 吴敏. 常见疾病的诊断与疗效判定 (标准) [M]. 北京: 中国中医药出版社, 1999: 650-651.
- 褚国芳, 赵永娟, 赵凤芹. 肺栓塞的临床高危因素研究进展 [J]. 中国实验诊断学, 2016, 20 (8): 1399-1401.
- 丁洁, 郭晓纲. 肺栓塞危险因素与预后评价的研究进展 [J]. 中华危重症医学杂志 (电子版), 2016, 9 (1): 58-66. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-6880.2016.01.014.
- 权蓉丹. 子宫内膜癌术后急性肺栓塞死亡病例分析 [J]. 中国实用医药, 2013, 8 (29): 64-65. DOI: 10.3969/j.issn.1673-7555.

• 药物与临床 •

美罗培南联合莫西沙星对慢性阻塞性肺疾病并发感染性肺炎患者的影响

年英，吕秀云

【摘要】 目的 探讨美罗培南联合莫西沙星对慢性阻塞性肺疾病（COPD）并发感染性肺炎患者的影响。**方法**

选取2016年4月—2018年3月内蒙古医科大学附属医院收治的COPD并发感染性肺炎患者68例，采用随机数字表法分为对照组和观察组，每组34例。对照组患者在常规治疗及经验性抗感染治疗基础上给予莫西沙星治疗，观察组患者在常规治疗及经验性抗感染治疗基础上给予美罗培南联合莫西沙星治疗；两组患者均持续治疗7 d。比较两组患者临床疗效、临床症状恢复正常/消失时间、病原菌清除率、治疗前后肺功能指标〔包括最大自主通气量占预计值百分比（MVV%pred）、最大呼气中期流速（MMEF）和第1秒用力呼气容积占预计值百分比（FEV₁%pred）〕及炎性因子〔包括降钙素原（PCT）、肿瘤坏死因子α（TNF-α）和超敏C反应蛋白（hs-CRP）〕水平，并观察两组患者治疗期间不良反应发生情况。**结果** （1）观察组患者临床疗效优于对照组（ $P<0.05$ ）。（2）观察组患者体温恢复正常时间、白细胞计数恢复正常时间、湿啰音消失时间、咳嗽消失时间短于对照组（ $P<0.05$ ）。（3）观察组患者病原菌清除率高于对照组（ $P<0.05$ ）。（4）治疗前两组患者MVV%pred、MMEF、FEV₁%pred比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后观察组患者MVV%pred、FEV₁%pred高于对照组，MMEF快于对照组（ $P<0.05$ ）。（5）治疗前两组患者PCT、TNF-α、hs-CRP水平比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）；治疗后观察组患者PCT、TNF-α、hs-CRP水平低于对照组（ $P<0.05$ ）。（6）两组患者治疗期间不良反应发生率比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。**结论** 美罗培南联合莫西沙星治疗COPD并发感染性肺炎患者的疗效确切，可有效缩短临床症状恢复正常/消失时间，提高病原菌清除率，改善肺功能，减轻炎性反应，且安全性较高。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病；肺炎，细菌性；美罗培南；莫西沙星；初始治疗；治疗结果

【中图分类号】 R 563.9 **【文献标识码】** A **DOI:** 10.3969/j.issn.1008-5971.2019.03.y02

年英，吕秀云. 美罗培南联合莫西沙星对慢性阻塞性肺疾病并发感染性肺炎患者的影响 [J]. 实用心脑肺血管病杂志, 2019, 27 (3) : 87-90. [www.syxnf.net]

NIAN Y, LYU X Y.Impact of meropenem combined with moxifloxacin on COPD patients complicated with infectious pneumonia [J].Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2019, 27 (3) : 87-90.

010050 内蒙古自治区呼和浩特市，内蒙古医科大学附属医院呼吸与危重症B区

通信作者：吕秀云，E-mail: weibin.nba@163.com

2013.29.047.

- [11] 缪金萍, 彭锋. 1例子宫内膜癌术后并发肺栓塞病人的康复护理 [J]. 护理研究, 2013, 27 (26) : 2941-2942.DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2013.26.063.
- [12] 许立超, 李文涛. 恶性肿瘤与肺栓塞关系及介入治疗 [J]. 中国癌症杂志, 2009, 19 (10) : 797-801.DOI: 10.3969/j.issn.1007-3639.2009.10.014.
- [13] 余晓丹, 李铮. 丹参多酚酸盐联合降纤酶治疗急性大面积肺血栓栓塞 [J]. 血栓与止血学, 2017, 23 (1) : 73-76.DOI: 10.3969/j.issn.1009-6213.2017.01.023.
- [14] 王宝锋, 关敏. 注射用降纤酶联合银杏达莫注射液治疗急性大面积肺栓塞的临床疗效观察 [J]. 实用心脑肺血管病杂志, 2017, 25 (8) : 112-116.DOI: 10.3969/j.issn.1008-5971.2017.08.028.

- [15] 杨冰, 周庆元, 房卿. 鞣粟碱的临床应用进展研究 [J]. 航空航天医学杂志, 2012, 23 (4) : 487-489.DOI: 10.3969/j.issn.2095-1434.2012.04.067.
- [16] 刘绪文, 孙云廷. 鞣粟碱的临床及药理作用研究进展 [J]. 中国药物与临床, 2006, 6 (9) : 697-699.DOI: 10.3969/j.issn.1671-2560.2006.09.019.
- [17] 李俊, 匡隽, 李婷. 凝血相关指标在急性肺栓塞中的临床意义 [J]. 中国临床新医学, 2017, 10 (8) : 797-799.DOI: 10.3969/j.issn.1674-3806.2017.08.26.
- [18] 解东兴, 邓晓蕴, 郑琨, 等. 急性肺栓塞溶栓前后的超声心动图右心功能指标变化 [J]. 中国全科医学, 2012, 15 (14) : 1629-1630. DOI: 10.3969/j.issn.1007-9572.2012.14.028.

(收稿日期: 2018-12-10; 修回日期: 2019-03-16)

(本文编辑: 刘新蒙)