

- [4] 刘扬, 刘钊, 刘建额, 等. 四例急性混合苯中毒临床报告 [J]. 中华预防医学杂志, 2001, 35 (6): 365.
- [5] 沈渔邨. 精神病学 [M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 611-616.
- [6] 何凤生. 中华职业医学 [M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 17-48.
- [7] 苏普玉, 陶芳标, 孙承业. 等. 中国 1995—2004 年学校群体性癔症的流行特征 [J]. 中华流行病学杂志, 2007, 28 (3): 301-304.
- [8] 张华, 孙建岭, 张松泉. 一起群体性癔病的报告分析 [J]. 职业卫生与应急救援, 2008, 26 (2): 105.

舒利迭对尘肺合并中重度慢性阻塞性肺病疗效分析

Analysis on therapeutic effect of seretide on moderate or severe COPD in pneumoconiosis patients

宿文革, 陈子平, 菅向东

SU Wen-ge, CHEN Zi-ping, JIAN Xiang-dong

(泰山医学院附属莱钢医院劳动卫生职业病防治科, 山东 莱芜 271104)

摘要: 选择 63 例急性期尘肺合并慢性阻塞性肺病 (COPD) 患者, 随机分为试验组和对照组。两组以同期别同等病情住院期间接受常规基础治疗 (吸氧、抗感染、止咳祛痰、氨茶碱解痉平喘)。试验组将基础治疗中的氨茶碱改为舒利迭吸入治疗, 连续 3 个月, 观察两组肺功能、动脉血气分析, 作统计学分析。试验组患者肺功能及血气分析指标于治疗前后有明显差异 ($P < 0.05$), 且无明显不良反应。说明舒利迭能有效改善尘肺合并中重度 COPD 急性加重期患者肺功能及血气分析指标, 提高患者的生命质量。

关键词: 舒利迭; 尘肺; COPD; 肺功能; 血气分析

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2011)06-0430-03

慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 是尘肺患者常见、主要的并发症。《慢性阻塞性肺疾病全球防治指南》(GOLD) 将 COPD 定义为以气道不完全可逆性气流受限为特征的疾病, 并将肺功能检测列为 COPD 诊断的金标准。舒利迭 (Seretide, 通用名: 沙美特罗丙酸氟替卡松粉吸入剂) 为吸入型长效 β_2 -受体激动剂沙美特罗 (SU) 和吸入型糖皮质激素丙酸氟替卡松 (FP) 的联合吸入制剂。两者协同药理作用^[1-2] 用于可逆性阻塞性气道疾病的常规治疗已取得肯定疗效。用于尘肺合并 COPD 患者, 其临床效果是否与其他疾病导致的 COPD 患者疗效一致, 我们作了本次疗效观察。结果表明通过吸入舒利迭治疗尘肺合并中重度 COPD 急性加重期, 患者肺功能及血气分析各项指标有明显改善, 疗效稳定。

1 对象与方法

1.1 对象

选择 2009 年 8 月—2010 年 2 月因尘肺合并 COPD 急性加重期在我院住院的 63 例患者, 随机分为试验组 (30 例) 和对照组 (33 例)。其中男性 57 例、女性 6 例。两组在性别、

年龄、基础疾病严重程度差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。尘肺合并 COPD 患者均符合 GBZ70—2002 《尘肺病诊断标准》及 2007 年中华医学会呼吸病学分会 《COPD 诊治指南》^[3], 且具备以下条件: (1) 属于尘肺合并中重度 COPD 患者; (2) 2 周内未使用皮质激素类药物, 设计治疗前停用长效支气管扩张剂 48 h, 停用短效支气管扩张剂 24 h; (3) 排除气管狭窄、肿瘤、严重心脑血管疾病、糖尿病、结缔组织病、肝肾疾病及依从性差, 未能坚持完成设计治疗疗程的患者。

1.2 治疗方法

对照组患者急性期接受吸氧、抗感染、止咳祛痰、氨茶碱解痉平喘常规基础治疗, 一个疗程为 7~14 d。试验组在上述基础治疗中将氨茶碱改为舒利迭吸入治疗, 每次 1 吸 (50 μ g 沙美特罗和 500 μ g 丙酸氟替卡松), 每日 2 次。两组设计疗程均为 3 个月。

1.3 观察方法

两组患者治疗前的一般情况差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 有可比性。肺功能测定采用德国耶格公司生产的 MasterScreen 肺功能仪, 于设计疗程治疗前和疗程完毕后 1 个月检测患者肺功能并抽动脉血送检血气分析。观察治疗前后 FVC、FEV₁、FEV₁/FVC、MVV、RV/TLC、PaCO₂、PaO₂、SaO₂ 各参数值变化。

1.4 疗效评定标准

临床疗效评价按 1998 年 WHO 分级评定标准分为完全缓解 (CR): 胸闷、喘憋、咳嗽、咳痰、发绀基本消失, 肺部啰音基本消失; 部分缓解 (PR): 上述症状和体征均有不同程度的改善, 但未达到基本消失; 稳定 (NC): 与治疗前比较无明显改善; 进展 (PD): 病情较治疗前进一步加重。CR + PR 为总有效率。疗效分布两组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

1.5 统计分析

计量资料采用 SPSS13.0 软件包, 各组结果以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验, $P < 0.05$ 为具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般情况

收稿日期: 2011-06-15; 修回日期: 2011-08-17

作者简介: 宿文革 (1966—), 女, 副主任医师, 从事职业病临床研究。

试验组和对照组治疗前一般情况包括年龄、呼吸频率、动脉收缩压、心率等差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

2.2 两组治疗前后肺功能和动脉血气分析比较

由表 2、表 3 可见, (1) 治疗前两组患者肺功能、血气分析指标比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$); (2) 治疗后 FVC、FEV₁、FEV₁/FVC、MVV、RV/TLC 各指标试验组比对照组有明显改善, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); (3) 治疗

后 PaCO₂、SaO₂、PaO₂ 试验组与对照组比差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

表 1 试验组和对照组治疗前一般情况 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	年龄 (岁)	呼吸频率 (次/min)	动脉收缩压 (mm Hg)	心率 (次/min)
试验组	30	68 ± 12	18 ± 4	135 ± 20	60 ± 20
对照组	33	66 ± 10	20 ± 4	130 ± 22	68 ± 18

表 2 两组治疗前后肺功能的变化 ($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	FVC (L)	FEV ₁ (L)	FEV ₁ /FVC (%)	MVV (L/min)	RV/TLC (%)
治疗前	试验组	2.45 ± 1.02	1.33 ± 0.37	52.56 ± 8.99	32.27 ± 11.08	55.56 ± 10.06
	对照组	2.62 ± 0.87	1.32 ± 0.33	53.68 ± 10.01	33.17 ± 10.33	56.62 ± 10.28
	P 值	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
治疗后	试验组	3.34 ± 1.01	1.94 ± 0.26	71.22 ± 11.08	60.12 ± 9.5	66.38 ± 12.08
	对照组	2.71 ± 1.32	1.37 ± 0.37	55.26 ± 9.87	34.87 ± 9.98	56.34 ± 11.26
	P 值	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.05

表 3 两组治疗前后血气分析参数比较 ($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	例数	PaCO ₂ (kPa)	PaO ₂ (kPa)	SaO ₂ (%)
治疗前	试验组	30	3.927 ± 0.496	7.890 ± 1.502	89.8 ± 0.716
	对照组	33	4.988 ± 0.475	7.670 ± 1.767	89.9 ± 0.720
	P 值		>0.05	>0.05	>0.05
治疗后	试验组	30	5.846 ± 0.168	11.280 ± 0.660	96.8 ± 0.801
	对照组	33	4.627 ± 0.150	9.960 ± 0.256	91.9 ± 0.706
	P 值		<0.01	<0.01	<0.01

2.3 临床疗效

两组比较, 试验组综合疗效及总有效率明显优于对照组 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 4 治疗临床疗效 (%)

组别	例数	CR (%)	PR (%)	NC (%)	PD (%)	CR + PR (%)
试验组	30	10 (33.33)	18 (60)	2 (6.67)	0	93.33
对照组	33	5 (15.15)	15 (45.45)	13 (39.39)	0	60.60

3 讨论

尘肺是我国发病人数最多、最常见的职业病。COPD 是尘肺病首位并发的疾病。肺功能是 COPD 的特征性的病理生理学改变标志, 也是诊断该病的关键。COPD 的病理特征是累及气道、肺实质以及肺血管的慢性炎症。肺部过度充气和气体交换异常导致肺气肿, 后期发展为肺动脉高压和肺心病而危及患者生命。控制气道炎症, 改善肺功能是治疗尘肺合并 COPD 的主要目标。尘肺合并 COPD 患者, 随着肺组织纤维化出现的解剖、生理上的一些变化及其他系统的慢性疾病都会对这类疾病的药物治疗产生影响。支气管扩张剂是治疗这类疾病的基本药物, 由于尘肺病呈慢性进行性病程使药物在吸收、代谢、分布、排泄方面的改变出现与其他肺部疾病不同的药物反应。常见的支气管扩张剂包括 β₂-受体激动剂、抗胆碱药、茶碱类药物的作用机制及其体内活性、安全性方面对尘肺

患者的治疗存在一定的弊端。

舒利迭为吸入型长效 β₂-受体激动剂沙美特罗 (SU) 和吸入型糖皮质激素丙酸氟替卡松 (FP) 的联合吸入制剂。两者协同药理作用^[2,3]用于可逆性阻塞性气道疾病的常规治疗已取得肯定疗效。舒利迭含有沙美特罗 (50 μg) 与丙酸氟替卡松 (500 μg), 两者有不同的作用方式, 沙美特罗起控制症状的作用, 而丙酸氟替卡松能改善肺功能并预防病情恶化。本药能为同时使用 β₂-受体激动剂和吸入型皮质激素治疗的病人提供更方便快捷的治疗。其作用机制与推荐剂量的短效 β₂-受体激动剂相比, 沙美特罗的药理特性可提供更有效的针对组胺诱导的支气管收缩的保护作用, 并产生至少持续 12 h 的更持久的支气管扩张作用。沙美特罗可减弱气道高反应性。吸入推荐剂量的丙酸氟替卡松在肺内产生强效的糖皮质激素抗炎作用, 因而减轻 COPD 的症状及恶化, 而没有使用全身性皮质激素的副作用。本组试验结果表明, 尘肺合并 COPD 患者在常规基础治疗上用舒利迭比茶碱类药物扩张支气管解痉平喘, FVC、FEV₁、FEV₁/FVC、MVV、RV/TLC 各指标试验组比对照组有明显改善, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 尤其 FEV₁/FVC 作为慢性阻塞性肺疾病严重程度分级的主要指标在治疗前后差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。MVV 作为最大自主通气量, 在临床上常用作通气功能障碍、通气功能储备能力考核的指标, 在本次试验中差异亦表现出统计学意义 ($P < 0.01$); 中重度 COPD 患者大多并存呼吸衰竭, 肺功能的改善相应改变了肺部的血流动力学、肺生理, 增加肺通气量、改善 CO₂ 潴留, 在本次试验中血气分析各指标试验组与对照组比差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 说明舒利迭在扩张支气管解痉平喘方面比茶碱类药物更能明显改善患者的肺功能及动脉血气分析指标, 试验组、对照组临床总有效率各达 93.3%、60.6%, 两组比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 获得了肯定疗效。

不少学者在尘肺病的治疗上做了大量研究。Sevecova 等^[4]

研究如何提高尘肺病人支气管肺泡表面的清除效率,使通气效率指数增加,肺-胸廓顺应性增加。他们通过肺灌洗清除肺泡表面的分泌物。但对尘肺合并中重度 COPD 患者来讲,大多数患者不能耐受肺灌洗,这类病人仍然依赖药物治疗。另有文献报道^[5]吸入药物局部治疗可以提供较静脉给药高 2~6 倍的病灶局部的药物浓度,而局部浓度增加 1 倍其作用能量可增加 10 倍以上;同时经支气管吸入又可以减少药物与血浆蛋白结合,增加游离药物浓度,提高药物的细胞毒性作用。

尘肺病被认为是一种全身性疾病,目前尚无一种令人满意的治疗方法,尘肺合并 COPD 病情反复发作,反复住院治疗,严重影响患者日常生活,容易出现负面情绪,影响其身心健康^[6]。因此,在探讨如何提高疗效的同时,更应注重提高疗效的稳定性。联合舒利迭治疗尘肺合并中重度 COPD 具有症状缓解快、毒副作用轻、疗效稳定、使用方便等优势,我们认为舒利迭是治疗尘肺合并中重度 COPD 的一种安全、有效

的药物。

参考文献:

- [1] 罗建华. 舒利迭吸入剂对 COPD 患者疗效的观察研究 [J]. 临床医学, 2005, 8 (1): 18-19.
- [2] 李丹奇, 余世庆, 吕学东, 等. 吸入沙美特罗氟替卡松对 COPD 缓解期的影响 [J]. 临床肺科杂志, 2007, 12 (12): 1352.
- [3] 中华医学会呼吸病学分会. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2007, 30 (1): 8-17.
- [4] Hubbard R, Venn A, Lewis S, et al. Lung cancer and cryptogenic fibrosing alveolitis [J]. Am J Respir Crit Care Med, 2000, 161 (1): 5-8.
- [5] Haitzakis-Kostas D, Froudarakia-Manos E, Boruou-Demo-thenes, et al. Prognostic value of senlm tumor markers in patients with lung cancer [J]. Respiration, 2002, 69 (1): 26.
- [6] 徐晓梅, 杨萍, 刘燕. 护理干预对 COPD 患者稳定期肺功能和生存质量影响 [J]. 现代临床医学, 2008, 34 (3): 216-217.

血液灌流治疗急性铊中毒 2 例血铊尿铊观察

Clinical analysis on 2 cases of hemoperfusion treatment to acute thallium poisoning

刘秋英, 宋向荣, 阮小林

LIU Qiu-ying, SONG Xiang-rong, RUAN Xiao-lin

(广东省职业病防治院, 广东 广州 510300)

摘要: 分析 2 例急性铊中毒患者采用血液灌流 (hemoperfusion, HP) 治疗前后血铊和尿铊的变化, 并计算下降率。观察治疗前后患者血电解质, 肝、肾功能及血常规变化并评价临床症状的改变。HP 治疗可显著减低血铊、尿铊水平, 血铊的下降率为 $(40 \pm 10)\%$, 尿铊的下降率为 $(90 \pm 5)\%$, 患者分别经 5~6 次治疗后血铊、尿铊水平基本接近正常, 临床症状明显改善。其中 1 例重症患者血液灌流过程中曾出现一过性的血钙、血钾、血小板减少。血液灌流能有效清除人体内已吸收的铊, 临床需密切观察血电解质、肝、肾及血常规的变化, 及时给予对症和支持治疗。

关键词: 血液灌流; 铊中毒; 血铊; 尿铊

中图分类号: R135.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2011)06-0432-02

铊中毒至今没有非常理想的治疗药物, 血液灌流 (hemoperfusion, HP) 是急性铊中毒的有效治疗方法之一。近期我院对 2 例急性铊中毒患者进行了血液灌流治疗并对治疗过程中血铊、尿铊变化进行了检测, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 临床资料

2 例患者, [例 1] 男性 32 岁, [例 2] 女性 22 岁, 铊接触原因不明。2 例临床表现相似, 均出现有铊中毒的典型三联

症状: 胃肠道炎、多发性神经病和脱发, 均有多系统受累表现, 并有头昏、心悸、胸闷、口唇炎、双手指关节肿痛、环状红斑 (红斑消退后出现高出皮肤结节状褐色皮疹)、大小便困难、视力下降、胸骨痛等, [例 1] 还表现有肝功能异常和高血压。入院检测血铊 $>100 \mu\text{g/L}$, 尿铊 $>200 \mu\text{g/L}$ 。立即给予普鲁士蓝口服, 按 250 mg/kg 分 4 次口服, 补液、利尿、保肝、抗感染、抑酸, 营养神经等治疗, 因患者中毒剂量较大, 并行血液灌流治疗, 每周 2 次, 每次 3 h, 其中 [例 1] HP 治疗 6 次, [例 2] HP 治疗 5 次。

1.2 实验室检查

安捷伦 7500ICP-MS 电感耦合等离子体质谱仪测定 HP 治疗前后的血铊、24 h 尿铊、尿铊含量, 并计算血/尿铊下降率 = $[\text{HP 治疗前血 (尿) 铊浓度} - \text{HP 治疗后血 (尿) 铊浓度}] / \text{HP 治疗前血 (尿) 铊浓度} \times 100\%$ 。日立 7080 全自动生化仪测定 HP 治疗前后的血电解质, 肝、肾功能; Sysmex XT-4800i 血球计数仪测定 HP 治疗前后的血常规。

2 结果

2.1 HP 对血铊、尿铊的清除

2 例患者经 HP 治疗后, 血铊、尿铊浓度均有明显下降, 血铊下降率为 $(40 \pm 10)\%$, 24 h 尿铊和尿铊下降率为 $(90 \pm 5)\%$; 第 5 次 HP 结束时, 2 例患者血铊含量基本接近正常水平, 结果见图 1。治疗前后 24 h 尿铊和尿铊浓度如表 1 所示, 2 例患者的 24 h 尿铊和尿铊浓度在治疗前后均有明显下降, 下降率为 $(90 \pm 5)\%$ 。治疗结束后, [例 1] 患者 24 h 尿铊和尿铊浓度分别下降至治疗前水平的 6.8% 和 5.0%, [例 2] 患者 24 h 尿铊和尿铊浓度分别下降至治疗前水平的 5.9% 和 4.5%。

收稿日期: 2011-09-16; 修回日期: 2011-11-08

作者简介: 刘秋英 (1973—), 女, 医学硕士, 副主任技师, 主要从事职业病临床检验。