

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2014.13.012

益气涤痰通腑汤辅助治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者 100 例临床观察

赵新爱, 金晓烨*, 贺 丽, 张文田

(开封市第二人民医院, 河南省开封市汴京路 10 号, 475002)

基金项目: 开封市科技发展计划资助项目 (100343)

[摘要] 目的 观察益气涤痰通腑汤辅助治疗脱机困难的慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 合并呼吸衰竭患者的临床疗效。方法 将 195 例脱机困难的 COPD 合并呼吸衰竭患者随机分为治疗组 100 例和对照组 95 例, 两组均采用机械通气、解痉化痰、导泻、抗感染、对症支持治疗, 治疗组在此基础上鼻胃管灌服益气涤痰通腑汤, 每日 2 次。治疗前和治疗第 6、12 天观察两组患者浅快呼吸指数 (RSBI)、自主潮气量 (sTv) 及最大吸气负压 (MIP)。治疗第 6、12 天记录两组患者脱机成功例数, 计算脱机成功率, 观察不良反应。结果 治疗组治疗第 6、12 天脱机成功率分别为 40.00%、78.00%, 明显高于对照组的 21.05%、43.16%。治疗组治疗第 6、12 天 RSBI、sTv、MIP 均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$); 对照组治疗第 6、12 天 RSBI 较治疗前明显降低, 治疗第 12 天 sTv、MIP 均较治疗前明显升高 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。治疗组治疗第 6、12 天 RSBI、sTv、MIP 均较对照组明显改善 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。结论 益气涤痰通腑汤辅助治疗脱机困难的 COPD 合并呼吸衰竭患者, 能明显提高脱机成功率, 改善通气功能。

[关键词] 慢性阻塞性肺病; 呼吸衰竭; 机械通气; 脱机困难; 益气涤痰通腑汤

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 患者合并呼吸衰竭时常需机械通气治疗。这类患者常因全身缺氧导致胃肠道功能障碍, 出现腹胀、便秘等症状, 继而影响消化和吸收功能, 导致全身营养状况不良, 呼吸动力不足, 造成脱机困难。延迟脱机可能导致呼吸机依赖和多种并发症, 如何及时脱机一直是临床医生面临的难题。我们应用益气涤痰通腑汤治疗脱机困难的 COPD 合并呼吸衰竭患者, 报告如下。本研究经过开封市第二人民医院伦理委员会批准。

1 临床资料

1.1 一般资料

收集 2004 年 1 月至 2010 年 9 月开封市第二人民医院重症医学科脱机困难 COPD 患者 195 例, 根据随机数字表法分为治疗组 100 例和对照组 95 例。治疗组中男 69 例, 女 31 例; 年龄 56~83 岁, 平均年龄 (69.8 ± 7.6) 岁; 病程 4~22 年, 平均病程 (11.1 ± 6.9) 年。对照组中男 68 例, 女 27 例; 年龄 55~84 岁, 平均年龄 (71.2 ± 9.2) 岁; 病程 4~24 年, 平均病程 (10.9 ± 7.2) 年。两组

患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 诊断标准

COPD 西医诊断标准参照中华医学会呼吸疾病分会慢性阻塞性肺疾病学组制定的《慢性阻塞性肺疾病诊治指南 (2007 修订版)》^[1]; 呼吸衰竭诊断标准参照《内科学》^[2]。

1.3 中医辨证标准

中医辨证标准参照国家中医药管理局颁布的《中医病证诊断疗效标准》^[3]中的喘证和《中医诊断学》^[4]中肺脾气虚、痰浊内阻、燥屎内结证的辨证标准制定: 呼吸困难, 痰多、黏腻、色白, 腹胀, 便秘, 舌质暗红, 苔白腻, 脉滑或弱。

1.4 纳入标准

符合上述诊断标准与中医辨证标准; 年龄 55~84 岁; 机械通气治疗时间 > 2 周; 自主呼吸试验时间 < 30 min; 患者或其家属知情同意。

1.5 排除标准

合并严重的水、电解质和酸碱失衡; 合并严重的心、脑血管疾病, 肝、肾及造血系统等严重原发性疾病者; 合并严重脓毒症及脓毒性休克者。

* 通讯作者: jin690042@163.com, 13781161698

2 方法

2.1 治疗方法

对照组给予呼吸衰竭常规治疗：机械通气、解痉化痰、导泻、抗感染、对症支持治疗。呼吸机（瑞典，MAQUET 公司，型号 SERVO-I）采用 SIMV+PSV 模式；多索茶碱（黑龙江福和星华制药有限公司，国药准字：H20000304，规格：100 mg/支）200 mg 静脉滴注，每 12 小时 1 次；盐酸氨溴索（常州四药制药有限公司，国药准字：H20031344，规格：30 mg/支）60 mg 静脉滴注，每 6 小时 1 次；果导片（浙江东日药业有限公司，国药准字：H3302181，规格：0.1 g/片）0.1 g，每日 3 次；抗生素根据痰培养结果选择。

治疗组在对照组治疗的基础上加服益气涤痰通腑汤，组成：党参 15 g，茯苓 15 g，白术 15 g，黄芪 30 g，大黄 10 g，厚朴 10 g，枳壳 10 g，焦山楂 15 g，焦神曲 15 g，焦麦芽 15 g，炒苦杏仁 10 g，全瓜蒌 10 g，胆南星 10 g，石菖蒲 10 g，竹茹 10 g，甘草 10 g。开封市第二人民医院药剂科制备，每日 1 剂，水煎取汁 300 ml，每次 150 ml，每日 2 次，鼻胃管灌服。服药后大便通畅者，大黄改为 6 g，腹泻者停用大黄。

两组患者均治疗 12 天。

2.2 观察指标及方法

治疗前和治疗第 6 天、第 12 天观察两组患者浅快呼吸指数（RSBI）^[5]、自主潮气量（sTv）及最大吸气负压（MIP）。治疗第 6 天、第 12 天记录两组患者脱机成功例数，计算脱机成功率，观察不良反应。

RSBI 计算方法：RSBI=呼吸频率/潮气量。

脱机方法^[6]：在保证分钟通气量的情况下，逐步减低 SIMV 次数及 PS 水平，具体脱机步骤如下：PS 15 cmH₂O，SIMV 10 次/min；PS 12 cmH₂O，SIMV 8 次/min；PS 9 cmH₂O，SIMV 6 次/min；PS 6 cmH₂O，SIMV 0 次/min；当患者峰气流 < 5 L/min 时或气道压 > PSV 水平 1.5 cmH₂O 时送气结束。脱机成功的标准^[7]：脱机

48 h 后患者能自行排痰，耐受自主呼吸。脱机成功率=脱机成功例数/总例数×100%。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计软件处理数据，计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，采用 *t* 检验；计数资料用百分比表示。两组间率的比较采用 χ^2 检验。

3 结果

3.1 两组患者脱机成功率比较

表 1 示，治疗组治疗第 6、12 天脱机成功率均明显高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。

表 1 两组脱机困难的 COPD 合并呼吸衰竭患者脱机成功率比较 [例 (%)]

组别	例数	治疗第 6 天	治疗第 12 天
治疗组	100	40 (40.00)	78 (78.00)
对照组	95	20 (21.05)	41 (43.16)

3.2 两组患者治疗前后 RSBI、sTv、MIP 水平比较

表 2 示，治疗组治疗第 6 天、第 12 天 RSBI、sTv、MIP 均较治疗前明显改善 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)；对照组治疗第 6 天、第 12 天 RSBI 较治疗前明显降低 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)，治疗第 12 天 sTv、MIP 均较治疗前明显升高 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。治疗组治疗第 6、12 天 RSBI、sTv、MIP 均较对照组明显改善 ($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。

3.3 不良反应

治疗组患者未出现明显不良反应。对照组有 1 例患者出现皮肤瘙痒，对症处理后症状消失。

4 讨论

COPD 发展至呼吸衰竭、肺心病阶段，常因患者呼吸性酸中毒、胃肠道瘀血、低氧血症造成胃肠道消化吸收功能下降，出现食欲减退、进食减少、腹胀、便秘等症状，影响全身营养状况，进而影响呼吸动力的恢复，并且腹腔膨胀，腹压增高，膈肌上移影响肺内气体交换^[8]，加之长期带机患者会存在呼吸机依赖，撤机时的心理压力等因素均会造成脱机困难，使患者不能顺利脱机。中医学认为，COPD 发展到肺心病、呼吸衰竭脱机困难时，中医

表 2 两组脱机困难的 COPD 合并呼吸衰竭患者治疗前后 RSBI、sTv、MIP 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	RSBI	sTv (ml)	MIP (cmH ₂ O)
治疗组	治疗前	100	162±37	308±52	12.15±4.25
	治疗第 6 天	100	132±31**△	341±50*△	16.71±6.64**△△
	治疗第 12 天	100	101±41**△△	452±85**△△	19.75±5.28**△△
对照组	治疗前	95	163±40	310±49	12.21±4.02
	治疗第 6 天	95	144±32*	321±55	12.83±5.86
	治疗第 12 天	95	120±38**	376±89*	16.83±5.43**

注：与本组治疗前比较，* $P < 0.05$ ，** $P < 0.01$ ；与对照组同时时间点比较，△ $P < 0.05$ ，△△ $P < 0.01$

辨证病机多属本虚标实。肺脾气虚为其本，痰浊阻肺、燥屎内结为其标。肺气虚，痰浊内阻，肺之宣发肃降功能失常，则喘息不止，而致呼吸衰竭。脾气虚，运化无力，则食欲减退、进食减少，气血生化无源，肺气不能得以充养，肺之呼吸动力更弱而致脱机困难。肺失肃降，津不下达，燥屎内结，腑气不通，则大便秘结、腹胀等诸症丛生。治疗当用健脾益肺、涤痰平喘、通腑降气之法。益气涤痰通腑汤中党参、白术、茯苓、黄芪、焦三仙补脾益肺，健胃消食，脾气健运，则食欲增强，气血生化有源；肺气得充，则呼吸功能改善；竹茹、胆南星、石菖蒲、全瓜蒌、炒苦杏仁涤化顽痰，正本清源，使痰浊得化，气道通畅；大黄、枳壳、厚朴通腑降气，导滞通便，使燥屎得除，腑气得通，肺气得降，则便秘、腹胀自愈。全方共奏健脾益肺、涤痰平喘、通腑降气之功。肺之宣发肃降功能得以恢复，肺之呼吸动力提高，呼吸衰竭得以纠正，脱机困难的 COPD 患者即可顺利脱离呼吸机。

本研究结果显示，脱机困难的 COPD 合并呼吸衰竭患者在常规治疗的基础上加用益气涤痰通腑汤，能明显提高脱机成功率，有效提高呼吸动力，改善通气功能，且安全性好。

Clinical Observation on Adjuvant Therapy With *Yiqi Ditan Tongfu Decoction* (益气涤痰通腑汤) for 100 Cases of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Complicated by Respiratory Failure With Weaning off Ventilator Difficulty

ZHAO Xin'ai, JIN Xiaoye, HE LI, ZHANG Wentian

(The Second People's Hospital of Kaifeng, Henan Province 475002)

ABSTRACT Objective To observe the efficacy and safety of adjuvant therapy with *Yiqi Ditan Tongfu Decoction* (益气涤痰通腑汤) for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients complicated by respiratory failure with difficulty in weaning off ventilator. **Methods** Totally 195 cases of COPD complicated by respiratory failure with difficulty in weaning off ventilator were randomized into the treatment group of 100 cases and control group of 95 cases. Both groups were given symptomatic and supportive treatment such as mechanical ventilation, antispasmodics, expectorants, catharsis and anti-infection. The treatment group was added with nasogastric administration of *Yiqi Ditan Tongfu Decoction* twice daily. The rapid shallow breathing index (RSBI), self-tidal volume (sTv) and maximum inspiratory pressure (MIP) were observed before and on the 6th, 12th day of the treatment in both groups, and the numbers and success rates of weaning off ventilator were recorded in both groups. The adverse reactions were observed. **Results** The success rates of weaning off ventilator on the 6th and 12th day of treatment were 40.00% and 78.00% in the treatment group, which were significantly higher than 21.05% and 43.16% in the control group. The RSBI, sTv and MIP were significantly improved on the 6th and 12th day of treatment in the treatment group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). The RSBI was significantly decreased on the 6th and 12th day of treatment but the sTv and MIP were significantly increased on the 12th day of treatment in the control group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). Comparing with the control group, the RSBI, sTv and MIP were significantly improved on the 6th and 12th day of treatment in the treatment group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). **Conclusion**

The adjuvant therapy with *Yiqi Ditan Tongfu Decoction* is effective for COPD patients complicated by respiratory failure with difficulty in weaning off ventilator. It can obviously increase the success rate of weaning off ventilator and improve the ventilation function.

Keywords chronic obstructive pulmonary disease; respiratory failure; mechanical ventilation; difficulty in weaning off ventilator; *Yiqi Ditan Tongfu Decoction* (益气涤痰通腑汤)

参考文献

- [1] 中华医学会呼吸疾病分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2007, 30(1): 8-17.
- [2] 陆再英, 钟南山. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 141-149.
- [3] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 7-8.
- [4] 朱文锋. 中医诊断学[M]. 2 版. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 677-706.
- [5] Patel KN, Ganatra KD, Bates JH, et al. Variation in the rapid shallow breathing index associated with common measurement techniques and conditions[J]. Respir Care, 2009, 54(11): 1462-1466.
- [6] Jounieaux V, Duran A, Levi-Valensi P. Synchronized intermittent mandatory ventilation with and without pressure support ventilation in weaning patients with COPD from mechanical ventilation[J]. Chest, 1994, 105(4): 1204-1210.
- [7] Boles JM, Bion J, Connors A, et al. Weaning from mechanical ventilation[J]. Eur Respir J, 2007, 29(5): 1033-1056.
- [8] 曹樟全, 郑水红, 王辉. 人工气道危重患者管饲小承气汤对胃肠功能的保护效应[J]. 中国中西医结合急救杂志, 2000, 7(1): 41-42.

(收稿日期: 2014-02-20; 修回日期: 2014-03-06)

[编辑: 王利芬]