纳肾降肺平喘汤联合无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭的临床观察*

聂伟 郑彩霞[△] 丁金玲 汪严 陶明 韩琴

(安徽省淮北市中医医院,安徽 淮北 235000)

中图分类号:R563.9 文献标志码:B 文章编号:1004-745X(2024)09-1640-04

doi:10.3969/j.issn.1004-745X.2024.09.033

【摘要】 目的 观察纳肾降肺平喘汤联合无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭(痰浊阻肺、肾不纳气证)的临床疗效及治疗期间不良反应发生率。方法 64例患者随机分为两组各32例。对照组采用西医常规治疗,治疗组在对照组基础上加用纳肾降肺平喘汤治疗。治疗7d后,比较两组临床疗效、治疗前后中医主症积分并观察两组动脉血气氧分压(PO_2)、二氧化碳分压(PCO_2)、氧合指数(PO_2/FiO_2)、急性生理与慢性健康状况Ⅱ(APACHEⅡ)评分、机械通气时间、撤机失败率、入住ICU时间等指标及治疗期间腹胀、纳差、不寐不良反应发生率。结果 治疗组总有效率为93.75%,高于对照组的81.25%($P<0.05$);两组治疗前后比较,治疗后中医主症积分、动脉血气 PCO_2 、APACHEⅡ评分均明显下降,血气分析 PO_2 、 PO_2/FiO_2 均明显升高,且治疗组优于对照组($P<0.05$);治疗组使用呼吸机通气时间、入住ICU时间、撤机失败率均较对照组减少($P<0.05$);治疗期间腹胀、纳差、不寐不良反应发生率:治疗组为15.62%,低于对照组的40.62%($P<0.05$)。结论 纳肾降肺平喘汤联合无创呼吸机治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭(痰浊阻肺、肾不纳气证),可有效改善患者临床症状及肺氧合指标,缩短呼吸机使用时间及入住ICU时间,安全性高。

【关键词】 慢性阻塞性肺疾病 痰浊阻肺 肾不纳气 氧合指数 临床观察

Clinical Observation of Nashen Jiangfei Pingchuan Decoction Combined with Non-invasive Ventilator in the Treatment of COPD Complicated with Respiratory Failure Nie Wei, Zheng Caixia, Ding Jinling, Wang Yan, Tao Ming, Han Qin. Huabei City Hospital of Chinese Medicine, Anhui, Huabei 235000, China.

【Abstract】 **Objective:** To explore the clinical efficacy and incidence of adverse reactions of Nashen Jiangfei Pingchuan Decoction combined with non-invasive ventilator in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease(COPD) complicated with respiratory failure (syndrome of turbid phlegm obstructing lung and syndrome of deficiency of kidney failing to control respiring qi). **Methods:** 64 patients were randomly divided into two groups of 32 each. The control group received conventional western medical treatment, while the treatment group received additional treatment with Nashen Jiangfei Pingchuan Decoction on top of the conventional treatment. After 7 days of treatment, the clinical efficacy and the scores for main TCM symptoms were compared between the two groups. Observations were made on arterial blood gas oxygen partial pressure(PO_2), carbon dioxide partial pressure(PCO_2), oxygenation index(PO_2/FiO_2), Acute Physiology and Chronic Health Evaluation Ⅱ (APACHE Ⅱ) score, mechanical ventilation time, extubation failure rate, ICU stay duration, and the incidence of adverse reactions such as abdominal distension, poor appetite, and insomnia during the treatment period. **Results:** The overall effective rate in the treatment group was 93.75%, which was higher than the 81.25% in the control group($P<0.05$). After treatment, the scores for main TCM symptoms, PCO_2 , and APACHE Ⅱ score decreased significantly, while PO_2 and PO_2/FiO_2 increased significantly in both groups, with the treatment group showing better improvement($P<0.05$). The treatment group had shorter mechanical ventilation time, ICU stay duration, and lower extubation failure rate compared to the control group($P<0.05$). During the treatment period, the incidence of adverse reactions such as abdominal distension, poor appetite, and insomnia was 15.62% in the treatment group, which was lower than the 40.62% in the control group($P<0.05$). **Conclusion:** The combination of Nashen Jiangfei Pingchuan Decoction and non-invasive ventilator therapy for COPD complicated with respiratory failure (syndrome of turbid phlegm obstructing lung and syndrome of deficiency of kidney failing to control respiring qi) can effectively improve clinical symptoms and lung oxygenation indicators, shorten the duration of ventilator use and ICU stay, and has high safety, which is worthy of clinical promotion and application.

* 基金项目:安徽省卫生健康委员会科研项目(AHWJ2021b044);安徽省卫生健康委员会科研项目(AHWJ2022b115);安徽省淮北市科技局科研课题(2021HK035)

△通信作者

【Key words】 Chronic obstructive pulmonary disease; Turbid phlegm obstructing lung; Deficiency of kidney failing to control respiring qi; Oxygenation index; Clinical observation

慢性阻塞性肺疾病(COPD),简称慢阻肺,中老年人为其主要发病人群,2015统计数据显示,我国COPD患者约1亿,全球40岁以上人群患病率超过10%^[1]。COPD常因感染反复发作,尤以秋冬季节最为频繁,COPD急性发作如治疗不及时,多出现呼吸衰竭或肺性脑病等急性并发症,随时可危及患者生命^[2]。目前对于COPD合并呼吸衰竭治疗,多予抗感染、平喘、无创呼吸机辅助通气等西医常规治疗,但治疗时间长、不良反应多、易反复,近年来,中西医结合治疗COPD合并呼吸衰竭已经取得良好疗效^[3]。本研究观察自拟纳肾降肺平喘汤联合无创呼吸机治疗COPD合并呼吸衰竭患者的临床疗效及治疗期间不良反应发生率情况。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择 1)诊断标准:参照《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》^[4]及《实用内科学》^[5]中COPD和呼吸衰竭诊断标准;Ⅱ型呼吸衰竭:静息状态吸空气时动脉血气氧分压(PO_2) <60 mmHg(1 mmHg ≈ 0.133 kPa)且二氧化碳分压(PCO_2) ≥ 50 mmHg,Ⅰ型呼吸衰竭:动脉血 $PO_2 < 60$ mmHg;经病史采集、体格检查、动脉血气分析及常规实验室检查等相关检查;中医诊断参照《中医内科学》^[6]中的痰浊阻肺、肾不纳气型喘证。2)纳入标准:西医诊断符合COPD的诊断,并处于急性发作期出现呼吸衰竭需要使用无创机械通气;中医辨病为喘证,中医辨证为痰浊阻肺、肾不纳气型;入科24 h内急性生理与慢性健康状况Ⅱ(APACHEⅡ)评分 <35 分;年龄55~85岁;入选后患者或者家属签署知情同意书。3)排除标准:非COPD引起的呼吸衰竭者;伴有肺性脑病者;脓毒性休克者;伴有大量胸腔积液者;巨大肺大泡、气胸等无创机械通气禁忌者;伴有恶性肿瘤者;入科24 h内APACHEⅡ评分 ≥ 35 分者。

1.2 临床资料 研究对象为我院于2021年12月至2023年12月收治的64例COPD合并呼吸衰竭(痰浊阻肺、肾不纳气证)患者,并随机分为治疗组与对照组各32例。治疗组男性22例,女性10例;年龄55~85岁,平均(70.88 $\pm$ 8.02)岁;病程8~35年,平均(15.52 $\pm$ 5.17)年;急性加重1~7 d,平均(3.97 $\pm$ 1.16) d;Ⅰ型呼吸衰竭2例,Ⅱ型呼吸衰竭30例;入科APACHEⅡ评分 ≥ 25 分者14例,积分 <25 者18例。对照组男性24例,女性8例;年龄57~84岁,平均(69.72 $\pm$ 7.86)岁;病程9~33年,平均病程(14.89 $\pm$ 4.45)年;急性加重1~8 d,平均(4.15 $\pm$ 1.19) d;Ⅰ型呼吸衰竭1例,Ⅱ型呼吸衰竭31例;入科APACHEⅡ评分 ≥ 25 分者13例,积分 <25 分者19例。两组患者在性别、年龄、病程、呼吸衰竭类型、入科24 h

内APACHEⅡ评分方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。该临床研究经本院医学伦理委员会审核批准。

1.3 治疗方法 对照组常规应用无创正压通气辅助呼吸,并予以抗感染、化痰、解痉平喘等对症治疗。治疗组在对照组治疗基础上给予自拟纳肾降肺平喘汤治疗:旋覆花10 g(包煎),苏子15 g,清半夏10 g,制厚朴10 g,炙款冬花15 g,茯苓15 g,陈皮15 g,胡桃肉20 g,煅鹅管石(先煎)15 g,补骨脂15 g,甘草6 g组成。每日1剂,每剂煎2次,煎至100 mL,分早、晚服用,治疗7 d为1个疗程。

1.4 观察指标 1)临床疗效:根据患者憋闷、喘促症状及肺部体征的改善情况评估。2)中医证候积分:憋闷喘促、口唇紫绀、咳嗽、咳痰量,每项0~6分,积分越高,病情越严重。3)实验室指标:观察两组治疗前后动脉 PO_2 、 PCO_2 、氧合指数(PO_2/FiO_2)指标的变化。4)其他:观察两组治疗前后机械通气时间、入住ICU时间、撤机失败率、APACHEⅡ评分等指标及治疗期间不良反应发生情况。

1.5 疗效标准 参照《中医病证诊断疗效标准》^[7]拟定。显效:憋闷、喘促症状明显减轻,肺部听诊湿性啰音或哮鸣音基本明显减少或消失, $PO_2/FiO_2 \geq 250$ mmHg。有效:憋闷、喘促症状有所好转,肺部听诊湿性啰音或哮鸣音减少, PO_2/FiO_2 在 ≥ 200 mmHg, <250 mmHg之间。无效:治疗7 d后憋闷、喘促症状、肺部听诊湿性啰音或哮鸣音无明显改善或甚至加重, $PO_2/FiO_2 < 200$ mmHg。总有效率=(显效例数+有效例数) $\div$ 总例数 $\times 100\%$ 。

1.6 统计学处理 应用SPSS24.0统计软件。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验比较,计数资料以“ n 、 $\%$ ”表示,采用 χ^2 检验比较。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 见表1。治疗组总有效率高于对照组($P < 0.05$)。

表1 两组临床疗效比较(n)

组别	n	显效	有效	无效	总有效(%)
治疗组	32	15	15	2	30(93.75) [△]
对照组	32	7	19	6	26(81.25)

注:与对照组比较,[△] $P < 0.05$ 。下同。

2.2 两组治疗前后中医证候积分比较 见表2。治疗后两组中医证候积分均低于治疗前($P < 0.05$),且治疗组低于对照组($P < 0.05$)。

2.3 两组治疗前后动脉血气 PO_2 、 PCO_2 、 PO_2/FiO_2 和APACHEⅡ评分比较 见表3。治疗后,两组动脉血气

表2 两组治疗前后中医证候积分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	时间	憋闷喘促	口唇紫绀	咳嗽	咳痰
治疗组 (n=32)	治疗前	4.36±0.79	4.25±0.68	3.86±0.54	4.02±0.63
	治疗后	1.26±0.27 [△]	1.35±0.51 [△]	1.02±0.23 [△]	1.29±0.41 [△]
对照组 (n=32)	治疗前	4.23±0.81	4.29±0.61	3.67±0.65	3.98±0.57
	治疗后	1.89±0.45 [*]	1.97±0.66 [*]	1.78±0.40 [*]	2.06±0.64 [*]

注:与本组治疗前比较,^{*} $P<0.05$;与对照组治疗后比较,[△] $P<0.05$ 。下同。

PO₂、PO₂/FiO₂水平均较治疗前均升高,两组动脉血气PCO₂水平及APACHE II评分均较前降低($P<0.05$);治疗组4项指标改善均优于对照组($P<0.05$)。

表3 两组治疗前后动脉血气PO₂、PCO₂、PO₂/FiO₂和APACHE II评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	时间	PO ₂ (mmHg)	PCO ₂ (mmHg)	PO ₂ /FiO ₂	APACHE II评分(分)
治疗组 (n=32)	治疗前	55.32±3.23	69.69±8.21	212.33±21.24	24.25±4.36
	治疗后	89.65±10.04 [△]	50.75±5.17 [△]	251.54±22.38 [△]	14.12±3.37 [△]
对照组 (n=32)	治疗前	54.91±3.15	70.21±8.02	210.58±23.01	24.56±4.75
	治疗后	75.23±11.65 [*]	55.44±5.64 [*]	238.02±23.11 [*]	18.38±5.37 [*]

2.4 两组机械通气时间、住院天数及撤机失败率比较 见表4。治疗组无创机械通气时间、住院天数及撤机失败率均较对照组显著减少($P<0.05$)。

表4 两组机械通气时间、入住ICU时间及撤机失败率比较

组别	n	机械通气时间(d, $\bar{x}\pm s$)	入住ICU时间(d, $\bar{x}\pm s$)	撤机失败率[n(%)]
治疗组	32	4.23±1.37 [△]	8.25±2.37 [△]	2(6.25) [△]
对照组	32	6.07±2.37	11.34±3.37	6(18.75)

2.5 两组治疗期间腹胀、纳差、不寐不良反应比较 见表5。治疗期间,治疗组不良反应总发生率低于对照组($P<0.05$)。

表5 两组治疗期间不良反应比较(n)

组别	n	腹胀	纳差	不寐	合计(%)
治疗组	32	2	2	1	5(15.62) [△]
对照组	32	6	4	3	13(40.62)

3 讨论

COPD具有病程长、难治疗、易发作、病死率高等特点^[8]。COPD病因目前尚不确定,多数学者认为与外因(环境因素)和内因(个体因素)相关,COPD常因气候突变、感染等因素反复发作,慢性阻塞性肺疾病急性发作期由于缺氧、二氧化碳潴留进一步加重出现呼吸衰竭或肺性脑病。据统计,临床上呼吸衰竭病因约4/5是COPD引起的^[9]。COPD合并呼吸衰竭是COPD患者发生死亡的主要原因^[10]。如COPD合并呼吸衰竭反复感染,病死率高达50%^[11]。而且COPD发病率和死

亡率均有逐年增高的趋势,因此,对于COPD合并呼吸衰竭患者早期诊断、早期合理方案治疗尤为重要。有创机械通气虽能在短时间内有效改善患者通气状况,较短时间内缓解急性呼吸衰竭症状,但在1周内不能撤除呼吸机,容易出现呼吸机依赖或呼吸机相关性肺炎的发生,导致呼吸机辅助通气时间延长,甚至不能撤机,进而加重患者病情^[12]。目前,COPD合并呼吸衰竭患者呼吸支持以无创机械通气为首选^[13];但长时间使用无创机械通气也存在个体化差异,部分患者依从性较差,会引起患者口腔干燥、咳痰不便、胃肠胀气、烦躁、失眠、呼吸机依赖等诸多并发症^[14]。临床上如何早期停用无创正压通气、减少无创机械通气相关并发症、缩短入住ICU时间及减少复发、改善预后,成为急需解决的难题,也是当前临床研究的热点。动脉血气分析是诊断COPD合并呼吸衰竭金标准,也是指导治疗及判断好转及恶化主要指标,如持续严重低氧血症及二氧化碳潴留长时间内不能得到有效改善,可发展成多器官功能衰竭甚至呼吸心脏骤停等严重并发症^[15]。动脉血气分析中PO₂、PCO₂、氧合指数也是呼吸机应用及撤机最重要指标,为防止COPD合并呼吸衰竭对呼吸机产生依赖,需要动态及时分析,评估病情及血气指标,争取尽快撤机,减少机械通气使用引起腹胀、纳差、烦躁、失眠等并发症。

中医学对COPD合并呼吸衰竭的认识及治疗积累了丰富的经验,本病可归属于中医学“喘证之虚喘或喘脱”或“肺胀”范畴。多因久咳伤肺,肺气不足,肺病及肾,肺肾俱虚,平素体虚痰盛,痰浊潴留体内,而致肺气不通,肺气壅滞,肺之肃降失常,肾为气之根,肾气虚,摄纳无权,每因复感外邪诱使病情发作,出现虚喘或喘脱症状。病机特点本虚标实,正虚为本,实邪壅盛的虚实夹杂之证,正虚以肺、肾气虚为主,邪实以气逆、痰浊为主。治疗宜纳肾降肺平喘、止咳化痰。在治疗上加用自拟纳肾降肺平喘汤口服或鼻饲,方中旋覆花、苏子降气平喘、化痰止咳为君药,苏子辛温润降,入肺经,为治痰壅咳喘之要药。制厚朴降气消痰平喘;清半夏善燥湿化痰,尤其宜用于体弱多痰者;陈皮、茯苓、炙款冬花健脾理气,祛湿化痰止咳;助旋覆花、苏子降气化痰之功,共为臣药,体现治痰先理气,气顺则痰消之意。喘咳日久,久病必虚,肺肾不足、肾不纳气,用胡桃肉、煅鹅管石、补骨脂以温补下元,纳肾以平喘为佐药。甘草和中而调药为使药。全方共具纳肾降肺平喘、止咳化痰之功。现代研究表明旋覆花具有镇咳、祛痰、平喘、抗炎、抑菌、保护血管内皮、调节免疫等作用;补骨脂对由组胺引起的气管收缩有明显扩张作用,动物实验还证明胡桃仁有镇咳作用,两者都具有增强免疫功能^[16]。苏子中含有迷迭香酸活性成分可减少肺泡灌洗液嗜酸性粒细胞含量,降低炎症因子水平,具有显著的

抗炎、平喘作用;半夏中含有丰富的总游离有机酸、生物碱,具有较好的止咳、祛痰作用,同时还具有镇静、抑菌、抗炎、增强免疫等作用^[17]。茯苓中茯苓多糖能够有效调节免疫细胞活性,产生免疫增强功用;陈皮成分中陈皮挥发油具有扩张支及松弛气管及祛痰平喘的作用^[18]。

本研究显示,纳肾降肺平喘汤联合无创呼吸机治疗 COPD 合并呼吸衰竭能有效提高 PO₂,降低 PCO₂,增加肺氧合能力,有效缓解患者咳痰喘症状,缩短无创呼吸机应用时间及入住 ICU 时间,减少呼吸机撤机失败率及腹胀、纳差、不寐不良反应,安全性高,值得推广。

参 考 文 献

- [1] 耿安岭,陈炎龙,张雨鹏. 血清相关炎症因子水平变化与慢性阻塞性肺疾病急性加重期并 II 型呼吸衰竭患者疾病转归的相关性[J]. 慢性病学杂志, 2024, 25(1): 136-139.
- [2] WANG SM, ZHANG FY, DU CL, et al. Epidemiology and issues of NIV-treated AECOPD patients with hypercapnic respiratory failure in Shanghai: a multicentre retrospective survey[J]. Clinical Respiratory Journal, 2021, 15(5): 550-557.
- [3] 邱彬,江煜佳. 苏子降气汤结合机械通气治疗慢性阻塞性肺疾病伴呼吸衰竭临床研究[J]. 新中医, 2024, 56(5): 11-15.
- [4] 陈亚红. 2022年GOLD慢性阻塞性肺疾病诊断、治疗、管理及预防全球策略更新要点解读[J]. 中国全科医学, 2022, 25(11): 1294-1304, 1308.
- [5] 陈灏珠,林果为. 实用内科学[M]. 13版. 北京:人民卫生出版社, 2009: 1201.
- [6] 吴勉华,周学平. 中医内科学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2017: 91-95.
- [7] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京:中国医药科技出版社, 2012: 2-40.
- [8] 王艳杰,潘春香,胡祥坤,等. 老年慢性阻塞性肺疾病合并重症呼吸衰竭患者HMGB1-Th17/IL-17炎症轴对预后的预测价值分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2024, 32(2): 134-137.
- [9] 陈丽,谭焯. 慢性阻塞性肺疾病中医证素的研究进展[J]. 实用中医内科杂志, 2022, 36(9): 58-60.
- [10] 赵静,马亚芹. 慢阻肺合并呼吸衰竭患者应用无创通气联合康复训练对肺功能的改善效果[J]. 临床研究, 2024, 32(3): 64-67.
- [11] 杨旭旭,姜媛媛,李王斌. 无创呼吸机治疗老年慢性阻塞性肺疾病急性发作呼吸衰竭的疗效及临床分析[J]. 贵州医药, 2024, 48(2): 264-266.
- [12] 刘玲,王鑫,李锋,等. 基于ICF理论呼吸康复在慢性阻塞性肺疾病急性加重无创通气序贯治疗中应用效果[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2024, 45(6): 528-534.
- [13] 梁永纲,刘丽娜,王善晔. 无创机械通气+雾化吸入治疗老年慢阻肺合并呼吸衰竭患者的效果研究[J]. 中国现代药物应用, 2023, 17(20): 49-52.
- [14] 郑录. 俯卧位无创通气联合纳洛酮治疗慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者的临床观察[J]. 当代医学, 2022, 28(10): 93-95.
- [15] 晋发,潘霞,卢鑫,等. 经鼻高流量氧疗辅助治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并 II 型呼吸衰竭临床观察[J]. 山东医药, 2023, 63(13): 77-80.
- [16] 高学敏,钟赣生. 中药学[M]. 2版. 北京:人民卫生出版社, 2013: 452.
- [17] 符静,赵锐,赵婧. 苏子降气汤合三子养亲汤加减联合穴位贴敷治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并慢性呼吸衰竭临床研究[J]. 新中医, 2023, 55(24): 36-40.
- [18] 蔡惠芳. 加味清气化痰汤配合无创正压通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并呼吸衰竭临床研究[J]. 新中医, 2024, 56(7): 47-51.

(收稿日期 2024-05-01)

祛瘀生新针法在急性脑梗死溶栓后早期治疗中的应用效果

方浩涛 赵贝贝 金远林 叶宇旋 黄汝成[△]

(广州中医药大学第七临床医学院,深圳市宝安区中医院,广东 深圳 518000)

中图分类号:R743.9 文献标志码:B 文章编号:1004-745X(2024)09-1643-04

doi:10.3969/j.issn.1004-745X.2024.09.034

【摘要】 目的 观察祛瘀生新针法在急性脑梗死(ACI)溶栓后早期治疗中的应用效果。方法 选取 88 例 ACI 患者随机分为观察组与对照组,两组患者均于 rt-PA 静脉溶栓治疗后给予常规康复训练,对照组在此基础上给予头皮针法治疗,观察组给予头皮针法+祛瘀生新针法治疗,比较两组临床治疗效果。于治疗前后比较两组脑血流动力学指标、血液流变学指标、中医证候评分、Fugl-Meyer 运动功能量表(FMA)评分、美国国立卫生院卒中量表(NIHSS)评分、简易智力状态检查量表(MMSE)评分及 Barthel 指数评定量表(MBI)评分。结果 观察组临

[△]通信作者