

起 MT 分泌的减少,这可能是慢性应激抑郁模型大鼠血清 MT 含量减少的机制之一。而经过电针治疗可显著提高二者的表达,说明电针可以提高 AANAT mRNA、HIOMT mRNA 的表达,其可能是电针提高慢性应激抑郁模型大鼠血清 MT 的机制之一。

参 考 文 献

- [1] Howland R H. A benefit-risk assessment of agomelatine in the treatment of major depression[J]. Drug Saf, 2011, 34(9):709-731.
- [2] Kripke D F, Nievergelt C M, Tranah G J, et al. Polymorphisms in melatonin synthesis pathways: possible influences on depression[J]. J Circadian Rhythms, 2011, 9(1): 8.
- [3] 代娟,李恒芬,曹素霞,等.老年抑郁症患者失眠与血浆褪黑素水平的关系[J].中国健康心理学杂志,2010,18(11):1285-1287.
- [4] 许晶,李晓秋.慢性应激抑郁模型的建立及其评价[J].中国行为医学科学,2003,12(1):14-17.
- [5] Liu RP, Fang JL, Rong PJ, et al. Effects of electroacupuncture at auricular concha region on the depressive status of unpredictable chronic mild stress rat models[J]. Evid Based Complement Alternat Med, 2013; 789674.
- [6] 张露芬.实验针灸学[M].北京:化学工业出版社,2010:附录1.
- [7] 贾宝辉,李志刚,卢峻,等.电针抗抑郁研究的模型探讨[J].针刺研究,2005,30(1):22-25.
- [8] 纪倩,李志刚,唐银杉,等.不同电针刺激对慢性应激抑郁模型大鼠行为学及海马谷氨酸转运体的影响[J].针刺研究,2013,38(3):202-207.
- [9] Brzezina A. Melatonin in human[J]. N Engl J Med, 1997, 336(3):186.
- [10] Simonneaux V, Ribelayga C. Generation of the melatonin endocrine message in mammals: a review of the complex regulation of melatonin synthesis by norepinephrine, peptides, and other pineal transmitters[J]. Pharmacol Rev, 2003, 55(2):325-395.

(收稿日期:2014-01-07)

(本文编辑:黄凡)

肺胀常见证候心肺功能特点

韦袞政 潘承政 钱锐 陈必勤 余群 储丽英 张馨予 祁向荣 欧阳丽 王凤英

【摘要】 目的 探讨肺胀常见证候之间心肺功能的变化特点。**方法** 对符合诊断标准的临床收治肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证患者分别进行心、肺功能评价、心脏超声检查、肺功能测定等,并统计各组之间的差异性。**结果** 肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证左心室射血分数、肺功能检查的用力肺活量(forced vital capacity, FVC)、一秒用力呼气容积(forced expiratory volume in one second, FEV1)、FEV1/FVC 比较无显著性差异($P > 0.05$);阳虚水泛证与肺肾气虚证之间心功能分级、肺功能分级比较无显著性差异($P > 0.05$);肺肾气虚证与痰热郁肺证患者证候之间的心功能分级、肺功能分级比较无显著性差异($P > 0.05$);痰热郁肺证与阳虚水泛证之间肺动脉压水平比较无显著性差异($P > 0.05$)。痰热郁肺证与阳虚水泛证患者心功能分级、肺功能分级比较有显著性差异($P < 0.05$);阳虚水泛证与肺肾气虚证之间肺动脉压比较以及肺肾气虚证与痰热郁肺证之间肺动脉压比较有显著性差异($P < 0.05$)。**结论** 肺胀阳虚水泛证的心功能分级、肺功能分级处于较低水平,痰热郁肺证的心功能、肺功能水平相对较好,肺肾气虚证的肺动脉压相对较低。

【关键词】 肺胀; 阳虚水泛; 肺肾气虚; 痰热郁肺; 肺功能

【中图分类号】 R256.14 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2014.07.004

The characteristics of cardiopulmonary function in common syndrome types of traditional Chinese medicine lung distension disease WEI Gun-zheng, PAN Cheng-zheng, QIAN Rui, et al. Department of pulmonology, Yunnan provincial hospital of traditional Chinese medicine, Kungming 650031, China

基金项目:云南省科技厅科研基金(2009ZC154M)

作者单位:650031 昆明,云南省中医医院肺病科(韦袞政、钱锐、陈必勤、余群、储丽英、张馨予、祁向荣、欧阳丽、王凤英);云南中医学院临床医学院[潘承政(硕士研究生)]

作者简介:韦袞政(1964-),博士,副主任医师。研究方向:肺系疾病临床研究。E-mail:weigunzheng@qq.com

Corresponding author: WEI Gun-zheng, E-mail: weigunzheng@qq.com

【Abstract】 Objective To discuss the changes of cardiopulmonary function characteristics between the common syndrome types of lung distension disease. **Methods** According to the diagnostic standard of clinical admitted lung distension syndrome due to syndrome of water diffusion due to deficiency of yang, lung and kidney qi deficiency syndrome, phlegm-heat obstructing lung syndrome were treated with cardiac function, pulmonary function evaluation, cardiac ultrasound examination, pulmonary function test, and statistical the difference between groups. **Results** No significant difference is found in Left ventricular ejection fraction, pulmonary function test: FVC, FEV1, FEV1/FVC between the lung distension syndrome due to syndrome of water diffusion due to deficiency of yang, phlegm-heat obstructing lung syndrome, lung-kidney qi deficiency syndrome ($P > 0.05$); there is no significant difference between syndrome of water diffusion due to deficiency of yang and lung-kidney qi deficiency syndrome in cardiac functional grading and pulmonary function grading ($P > 0.05$); patients with lung and kidney qi deficiency syndrome or phlegm-heat obstructing lung syndrome show no significant difference between cardiac functional grading and pulmonary function grading ($P > 0.05$); phlegm-heat obstructing lung syndrome comparing with syndrome of water diffusion due to deficiency of yang the level of pulmonary arterial blood pressure is no significant difference ($P > 0.05$). There is a significant difference in cardiac functional grading and pulmonary function grading between phlegm-heat obstructing lung syndrome and syndrome of water diffusion due to deficiency of yang patients ($P < 0.05$); there is a significant difference in pulmonary arterial blood pressure between syndrome of water diffusion due to deficiency of yang and lung and kidney qi deficiency syndrome, the similar difference also appears between lung and kidney qi deficiency syndrome and phlegm-heat obstructing lung syndrome ($P < 0.05$). **Conclusion** The syndrome of water diffusion due to deficiency of yang's cardiac function and pulmonary function is in low level, the cardiac function and pulmonary function of the phlegm-heat obstructing lung syndrome is relatively good, the pulmonary arterial blood pressure of lung and kidney qi deficiency syndrome is relatively low.

【Keywords】 Lung distension; Water diffusion due to deficiency of yang; Qi deficiency of lung and kidney; Phlegm-heat obstructing lung; Pulmonary function

肺胀是肺气上逆、不能敛降而出现气喘、咳嗽、胸满、憋闷等症状的慢性肺系疾病,肺胀发展过程中,无论在急性发作期或缓解期,都存在不完全一样的证候,从四诊合参可以区分不同的类型,常见证候有:风寒袭肺、外寒内饮、痰热郁肺、肺肾气虚、阳虚水泛、痰蒙神窍以及兼夹证候等^[1-3]。但证候之间在心、肺功能表现方面有何异同,值得深入探讨。本研究就此对常见的阳虚水泛、肺肾气虚、痰热郁肺证候进行临床总结,进一步明确肺胀证候的相关因素,阐明肺胀证候机制,有利于指导临床诊治。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择 2012 年 11 月至 2013 年 6 月云南省中医医院呼吸科收治的 119 例肺胀患者为观察对象,其中男性 96 例,女性 23 例,平均年龄 (69 ± 0.24) 岁。其中阳虚水泛证 45 例;肺肾气虚证 33 例;痰热郁肺证 41 例。阳虚水泛证中男性 35 例,女性 10 例;肺肾气虚证中男性 30 例,女性 3 例;痰热郁肺证中男

性 31 例,女性 10 例。

1.2 诊断标准

依据中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组《COPD 诊治指南(2007 年修订版)》的慢性阻塞性肺疾病急性加重期(acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD)的诊断标准进行西医诊断^[4],并符合《中医内科学》肺胀的阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证之一的中医诊断^[1]。西医诊断依据症状有慢性咳嗽、咳痰和(或)呼吸困难及危险因素接触史;存在不完全可逆性气流受限(用支气管舒张剂后 $FEV_1/FVC < 70\%$)。

中医证候诊断标准:

(1)阳虚水泛证:主症咳嗽喘促,甚则倚息不得卧,咯痰清稀,心悸,面浮,下肢浮肿,甚则一身悉肿,腹部胀满有水,耳鸣,脘痞,纳差,濡泄,尿少,腰酸冷,形寒肢冷,面唇青紫,苔白滑,舌淡胖质暗,脉沉迟细弱。

(2)肺肾气虚证:主症呼吸浅短难续,咳声低怯,胸满短气,甚则张口抬肩,倚息不能平卧,咳嗽

痰白如沫,咯吐不利,心慌,形寒汗出,面色晦暗,舌淡或暗紫,脉沉细数无力,或有结代。

(3)痰热郁肺:主症咳逆,喘息气粗,胸满,烦躁,目胀睛突,痰黄或白,黏稠难咯,或伴身热,微恶寒,有汗不多,口渴欲饮,溲赤,便干,舌质暗红或舌边尖红,苔黄或黄腻,脉数或滑数。心功能评定标准:依据美国纽约心脏病学会(NYHA)心功能分级法判定。见表 1。

表 1 心功能分级

级别	症状表现
I 级	一般体力活动不引起明显的呼吸困难和疲乏。
II 级	休息时无症状,一般体力活动引起呼吸困难和疲乏。
III 级	休息时无症状,轻微体力活动即引起呼吸困难和疲乏。
IV 级	休息时即有呼吸困难和疲乏,轻微体力活动能使呼吸困难或疲乏加重。

肺功能分级标准:按照 1977 年全国第二次肺心病专业会议制定的标准进行判定。见表 2。

表 2 呼吸功能分级

级别	症状表现
I 级	中度劳动时即感呼吸困难、轻度紫绀。
II 级	轻度活动时即感呼吸困难、中度紫绀。
III 级	静息时即感呼吸困难、重度紫绀。

1.3 纳入标准

(1)主要症状为慢性咳嗽、咳痰和(或)呼吸困难及危险因素接触史;存在不完全可逆性气流受限,符合西医诊断为 AECOPD 者;(2)符合肺胀的定义;(3)符合中医诊断为肺胀阳虚水泛、肺肾气虚、痰热郁肺证之一者。

1.4 排除标准

(1)合并心、肺以外严重疾病及不合作者;(2)其他原因引起的水肿者;(3)年龄在 75 岁以上者;(4)一周内服用利尿及严重影响内分泌、免疫、心功能的药物者。

1.5 观察内容

1.5.1 证候要素观察 主要观察慢性咳嗽、咳痰、气短、呼吸困难、喘息、胸闷以及伴随的症状,根据中医望、闻、问、切四诊结果,综合分析,归纳证候分型,评定心、肺功能分级状态。

1.5.2 相关检查 行常规血液检查、血气分析检

查、心电图检查、胸部心脏 X 线检查、肺功能检查[含用力肺活量(forced vital capacity, FVC)、一秒用力呼气容积(forced expiratory volume in one second, FEV1)、FEV1/FVC 项目]、心脏彩色多普勒检查(含左心室射血分数、肺动脉压项目)。

1.6 统计方法

检测结果,全部数据采用 SPSS 16.0 统计软件处理。计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,进行正态性检验,多组均数比较采用多因素方差分析,比率均数比较采用卡方分析,等级、性别资料用秩和检验。

2 结果

2.1 三组证候心功能分级的比较

经秩和检验,肺胀阳虚水泛证与肺肾气虚证患者之间心功能分级比较无显著性差异($P > 0.05$);肺肾气虚证与痰热郁肺证患者之间心功能分级比较无显著性差异($P > 0.05$);痰热郁肺证与阳虚水泛证患者之间心功能分级比较有显著性差异($P < 0.05$)。提示阳虚水泛证心功能不全严重,肺肾气虚证其次,痰热郁肺证较轻。见表 3。

表 3 三组证候心功能分级水平的比较($\bar{x} \pm s$)

证候	例	心功能分级
阳虚水泛	45	2.73 ± 0.68
肺肾气虚	33	2.67 ± 0.64
痰热郁肺	41	2.41 ± 0.77

2.2 三组证候肺功能分级的比较

经秩和检验,肺胀阳虚水泛证与肺肾气虚证患者之间肺功能分级比较无显著性差异($P > 0.05$);肺肾气虚证与痰热郁肺证患者之间肺功能分级比较无显著性差异($P > 0.05$);痰热郁肺证与阳虚水泛证患者之间肺功能分级比较有显著性差异($P < 0.05$)。提示阳虚水泛证肺功能受损严重,肺肾气虚证其次,痰热郁肺证肺功能受损相对较轻。见表 4。

表 4 三组证候肺功能分级水平的比较($\bar{x} \pm s$)

证候	例	肺功能分级
阳虚水泛	45	2.28 ± 0.45
肺肾气虚	33	2.21 ± 0.41
痰热郁肺	41	2.02 ± 0.52

2.3 三组证候左心室射血分数的比较

经卡方检验,肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰

热郁肺证患者之间左心室射血分数比较无显著性差异($P > 0.05$)。提示阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证患者左心室射血分数都比较低。阳虚水泛证患者左心室射血分数最低,肺肾气虚证其次,痰热郁肺证相对较高。见表 5。

表 5 三组证候左心室射血分数水平的比较($\bar{x} \pm s$)

证候	例	射血分数(%)
阳虚水泛	24	71.91 \pm 11.97
肺肾气虚	21	72.38 \pm 11.38
痰热郁肺	28	74.76 \pm 6.24

2.4 三组证候肺动脉压的比较

经方差分析,肺胀阳虚水泛证与肺肾气虚证之间肺动脉压比较有显著性差异($P < 0.05$);肺肾气虚证与痰热郁肺证之间肺动脉压比较有显著性差异($P < 0.05$);痰热郁肺证与阳虚水泛证之间肺动脉压水平比较无显著性差异($P > 0.05$)。提示阳虚水泛证、痰热郁肺证患者肺动脉压较高,肺肾气虚证患者肺动脉压较低。见表 6。

表 6 三组证候肺动脉压水平的比较($\bar{x} \pm s$)

证候	例	肺动脉压(mmHg)
阳虚水泛	19	47.94 \pm 18.52
肺肾气虚	18	34.4 \pm 8.23
痰热郁肺	22	48 \pm 17.76

2.5 三组证候肺功能 FVC 的比较

经卡方检验,肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证患者之间 FVC 比较无显著性差异($P > 0.05$)。其中,肺肾气虚证 FVC 的水平最低,痰热郁肺证 FVC 较低,而阳虚水泛证 FVC 水平相对较高。见表 7。

表 7 三组证候肺功能 FVC 水平的比较($\bar{x} \pm s$)

证候	例	FVC(%)
阳虚水泛	21	65.48 \pm 20.87
肺肾气虚	17	47.68 \pm 13.59
痰热郁肺	20	55.37 \pm 14.74

2.6 三组证候肺功能 FEV₁ 的比较

经卡方检验,肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证患者之间 FEV₁ 比较无显著性差异($P > 0.05$)。其中,肺肾气虚证的 FEV₁ 水平最低,痰热郁肺证的 FEV₁ 较低,而阳虚水泛证的 FEV₁ 水平相对较高。见表 8。

表 8 三组证候肺功能 FEV₁ 水平的比较($\bar{x} \pm s$)

证候	例	FEV ₁ (%)
阳虚水泛	21	48.47 \pm 15.23
肺肾气虚	17	28.45 \pm 12.28
痰热郁肺	20	38.41 \pm 13.15

2.7 三组证候肺功能 FEV₁/FVC 的比较

经卡方检验,肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证患者之间 FEV₁/FVC 比较无显著性差异($P > 0.05$)。其中,肺肾气虚证的 FEV₁/FVC 水平最低,痰热郁肺证的 FEV₁/FVC 较低,而阳虚水泛证的 FEV₁/FVC 水平相对较高。见表 9。

表 9 三组证候 FEV₁/FVC 水平的比较($\bar{x} \pm s$)

证候	例	FEV ₁ /FVC
阳虚水泛	21	84.27 \pm 37.86
肺肾气虚	17	66.69 \pm 23.34
痰热郁肺	20	76.68 \pm 22.43

2.8 三组证候年龄结构的比较

经秩和检验,肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证患者之间年龄比较无显著性差异($P > 0.05$)。见表 10。

表 10 三组证候年龄大小比较($\bar{x} \pm s$)

证候	例	年龄(岁)
阳虚水泛	45	69.17 \pm 5.59
肺肾气虚	33	69.42 \pm 4.33
痰热郁肺	41	69.56 \pm 6.17

2.9 三组证候性别结构的比较

经秩和检验,所观察的肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证患者之间性别比较无显著性差异($P > 0.05$),但各组内及三组总的男女之间的比较有显著性差异($P < 0.01$),提示在肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证三证住院患者中,男性明显多于女性,即肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证各组男性患病率均明显多于女性。见表 11。

表 11 三组证候性别差异比较(例)

证候	总例数	男	女
阳虚水泛	45	35	10
肺肾气虚	33	30	3
痰热郁肺	41	31	10

3 讨论

肺胀发展到晚期病伤及肺、脾、肾、心之气、阴、阳,损伤的脏腑、物质及程度各不一致,表现为不同的证候。从现代医学观点看,慢性阻塞性肺疾病后期均存在心、肺功能不全的现象,也是轻重程度不一,故肺胀证候之间在心肺功能表现及相关检测指标存在着一定的差异。心肺功能评定可以评价患者循环功能和呼吸功能为主的体力活动能力状态^[5-6],左心室射血分数表示左心室收缩强度^[7],肺动脉压表示肺血管的循环阻力程度^[8],肺功能检查表示气道、肺泡通气以及阻塞状况^[9]。

观察结果表明,从症状评定来看,心功能分级比较中肺胀阳虚水泛证患者心功能不全严重;肺肾气虚证其次,痰热郁肺证患者心功能不全相对较轻。同样,阳虚水泛证患者肺功能不全损伤程度最严重;痰热郁肺证患者肺功能不全损伤程度相对较轻。心、肺功能不全分级主要是从症状表象上判断,以活动能力为主要评定依据,肺胀阳虚水泛证患者既有心功能不全的表现,也有肺功能不全的因素,故肺胀阳虚水泛证患者的活动能力比肺肾气虚证、痰热郁肺证患者更差,呼吸困难更为显著。

肺胀阳虚水泛证、肺肾气虚证、痰热郁肺证患者左心室射血分数都较低,都有收缩性心功能不全的存在,但不是十分严重。其中阳虚水泛证患者心功能损害较重,痰热郁肺证患者心功能损害相对较轻。痰热郁肺证、阳虚水泛证患者肺动脉压均处于较高水平,肺肾气虚证患者肺动脉压水平较低。提示痰热郁肺证患者比肺肾气虚证患者更容易发生舒张性心功能不全,只是痰热郁肺患者右心室收缩功能相对还好,故肺动脉压还处于较高水平。

从肺功能检测结果来看,FVC、FEV₁、FEV₁/FVC 三项检查均提示,肺肾气虚证患者的肺活量、肺通气、气道不可逆阻塞程度更重,肺的基本通气功能更差。而阳虚水泛证患者的肺活量、肺通气功能相对较好,气道不可逆阻塞程度相对较轻,只是心功能的显著下降加重了病情。而痰热郁肺证患者肺活量、肺通气功能、气道不可逆阻塞程度居中,只是痰热的因素使病情加重。肺功能检查是从气道、肺泡通气性进行评价,故从肺功能检测结果看,肺胀肺肾气虚证患者较阳虚水泛证患者肺通气功能更差,即肺肾气虚证患者的肺通气功能损伤程度较重,而阳虚水泛证患者的心力衰竭性因素显著。

阳虚水泛证患者的肺功能分级与肺功能检测结果的 inconsistency,可能是阳虚水泛证患者的心源性呼吸困难占据主导地位的缘故,表象看也有肺源性呼吸困难的存在,而实际上肺通气功能障碍处于次要地位。

年龄、性别统计结果提示,在昆明地区肺胀患者到 69 岁左右时需要住院治疗;男性患者明显多于女性患者至少两倍以上,这与男性长期吸入有害气体或和长期咳嗽有关,特别是与吸烟引起的肺损伤有密切关系。

肺胀的证候各有特点,阳虚水泛证以心功能不全为突出,是阳虚的根源,但也有肺功能不全的存在;肺肾气虚证的肺功能检测指标受损程度严重,是气虚的根本,也有心功能不全的内在因素;痰热郁肺证相对居于其中间,以炎性反应为显著。辨证论治是中医药理论的核心,从表象去探讨内在的关键决定因素,对中医理论的内涵具有重要的拓展作用,对临床诊治具有重要指导意义。

参 考 文 献

- [1] 周仲瑛. 中医内科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2003: 120-122.
- [2] 中华中医药学会内科分会肺系病专业委员会. 慢性阻塞性肺疾病中医诊疗指南(2011 版)[J]. 中医杂志, 2012, 53(1): 80-84.
- [3] 韦袁政, 韦莽, 韦碧沙. 肺胀阳虚水泛证的标本治则探讨[J]. 环球中医药, 2013, 6(2): 117-119.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. COPD 诊治指南(2007 年修订版)[J]. 继续医学教育, 2007, 21(2): 31-42.
- [5] 刘伟伟. 慢性阻塞性肺疾病患者血浆脑利钠肽水平与心功能分级的关系[J]. 中国煤炭工业医学杂志, 2012, 15(1): 73-74.
- [6] 李俊, 余荣环, 茅俊杰, 等. 慢性阻塞性肺病患者肺功能与左心舒张功能变化的关系[J]. 临床肺科杂志, 2013, 18(12): 2182-2184.
- [7] 詹红, Tse Hung-fat, 曹晶茗, 等. 不同左心室射血分数老年充血性心力衰竭患者药物治疗的临床研究[J]. 中国危重病急救医学, 2006, 18(4): 210-215.
- [8] 韩宝勇, 李爱琴, 唐志健, 等. 中西医结合治疗慢性阻塞性肺疾病肺动脉压的临床观察[J]. 中国临床医生, 2013, 41(7): 30-31.
- [9] 姚婉贞, 韩翔, 刘亚, 等. FEV₁% 与 FEV₁/FVC 作为 COPD 气流阻塞判定指标的比较研究[J]. 中国实用内科杂志, 2000, 20(3): 141-143.

(收稿日期: 2013-12-29)

(本文编辑: 蒲晓田)