

· 经验交流 ·

体外膈肌起搏器对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者
呼吸困难症状和生活质量的影响

贾健玮 励志健 贾佩妮

作为临床常见的呼吸系统慢性疾病之一,慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)具有高发病率和高死亡率等特点,发病急、反复发作、病情迁延,且呈现持续性进展^[1,2],给患者日常生活带来极大的影响,降低患者生活质量,加重家庭和社会负担。研究指出,体外膈肌起搏器在COPD患者中具有良好的治疗效果^[3,4]。为此,本次研究旨在分析体外膈肌起搏器对慢性阻塞性肺疾病急性加重期(acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD)患者呼吸困难症状和生活质量的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本次研究采用前瞻性研究,已通过本院医学伦理委员会审批。选取金华文荣医院2018年1月至2019年1月收治的78例AECOPD患者,其中男性53例、女性25例;年龄47~85岁,平均(62.88±7.16)岁;病程2~15年,平均(9.25±2.08)年。纳入标准:符合AECOPD的诊断标准^[5];神志清,无其它严重急慢性疾病。排除标准:气胸、活动性肺结核、佩戴心脏起搏器;伴有认知功能障碍,精神性疾病等;治疗中断,中途退出研究。采用简单随机分组方法将患者分为两组。研究组男性28例、女性11例;年龄49~83岁,平均(63.68±6.18)岁;病程3~13年,平均(9.41±2.39)年。对照组男性25例、女性14例;年龄47~85岁,平均(62.27±5.07)岁;病程2~15年,平均(9.15±2.28)年。两组性别、年龄及病程比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 对照组患者仅在稳定期使用体外膈肌起搏器(由广州雪利昂生物科技有限公司生产),研

究组患者在急性期和稳定期均使用体外膈肌起搏器。取平卧位或半卧位,清洁皮肤,开机,贴片,参数设置:起搏次数9~15次/分,脉冲频率30~50 Hz,每次30 min,每天1次,在治疗16周后调整治疗频率为每周2~3次,每次30 min。

1.3 观察指标 记录两组患者住院时间、入院时和治疗后COPD评估测试问卷和改良呼吸困难指数量表及不良反应的发生情况。COPD评估测试问卷由6项主观指标(咳痰、咳嗽、精力、睡眠、情绪、胸闷)和2项耐受力评价指标(运动耐力、日常运动)组成,总分40分,评分越高,说明患者COPD症状越严重,耐受力越差^[6]。改良呼吸困难指数量表共分为5个等级,分别计为1、2、3、4、5分,评分越高,说明患者呼吸困难症状越严重^[7]。记录患者治疗期间心悸、头晕、胸痛、血压下降、心率下降等不良反应的发生情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 23.0版统计学软件,计量资料用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示并采用 t 检验;计数资料用例数或例(%)表示并采用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者住院时间比较 研究组平均住院时间为(8.79±2.03)d,对照组平均住院时间为(11.98±2.15)d,研究组住院时间较对照组明显缩短($t=6.74$, $P < 0.05$)。

2.2 两组治疗前后COPD评估测试问卷和改良呼吸困难指数量表评分的比较见表1

由表1可见,研究组和对照组治疗后COPD评估测试问卷得分和改良呼吸困难指数量表评分较治疗前明显降低(t 分别=7.70、9.60;4.19、3.63, P 均<0.05)。两组治疗前COPD评估测试问卷得分和改良呼吸困难指数量表评分比较,差异均无统计学

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.012.021

作者单位:321017 浙江金华,金华文荣医院内科(贾健玮),康复医学科(励志健、贾佩妮)

意义(t 分别=0.13、1.14, P 均 >0.05);研究组治疗后 COPD 评估测试问卷得分和改良呼吸困难指数量表评分明显低于对照组(t 分别=3.07、5.46, P 均 <0.05)。

表1 两组治疗前后 COPD 评估测试问卷和改良呼吸困难指数量表评分的比较/分

组别		COPD 评估测试问卷	改良呼吸困难指数量表
研究组	治疗前	33.98 ± 5.19	3.60 ± 0.55
	治疗后	26.54 ± 3.38 [※]	2.36 ± 0.59 [※]
对照组	治疗前	34.13 ± 5.24	3.76 ± 0.68
	治疗后	29.19 ± 4.95 [*]	3.18 ± 0.73 [*]

注:※:与组内治疗前比较, $P<0.05$; #:与对照组治疗后比较, $P<0.05$ 。

2.3 两组治疗期间不良反应发生情况的比较 两组患者治疗期间均未出现心悸、头晕、胸痛、出冷汗等不良反应,对照组出现血压下降6例(15.38%)、心率减缓8例(20.51%);研究组出现血压下降4例(10.26%)、心率减缓3例(7.69%)。两组血压下降和心率减缓发生率的比较,差异无统计学意义(χ^2 分别=0.11、1.69, P 均 >0.05)。

3 讨论

体外膈肌起搏器操作和撤除方便,且具有无创性的特点,因此在临床中的应用较多,如在 COPD^[8]、膈肌功能障碍^[9]、脑卒中^[10]、机械通气^[11]及慢性心力衰竭^[12]等不同类型的患者中均具有良好的临床疗效。本研究发现,研究组住院时间较对照组明显缩短,说明表面体外膈肌起搏器可明显减少 AECOPD 患者住院时间,减轻患者经济负担,促进肺功能恢复。对 AECOPD 患者而言,其运动功能减弱、生活质量明显降低,在急性期给予常规药物治疗的同时行体外膈肌起搏器作为肺康复治疗,患者具有良好的依从性。对 AECOPD 患者早期开始行体外膈肌起搏器治疗有助于短期内促进患者康复,获得良好的治疗效果。

在 COPD 发生过程中,患者膈肌形态出现明显改变,活动能力明显减弱,对肺泡内气体交换的质量造成极大的影响。由于膈肌做功储备能力减弱,可导致缺氧、二氧化碳潴留。而在人体呼吸过程中,膈神经发挥重要的调节作用,可维持机体正常的通气功能。本次研究发现,两组治疗后 COPD 评估测试问卷和改良呼吸困难指数量表评分较治疗前明显降低(P 均 <0.05),且研究组治疗后量表评

分较对照组明显降低(P 均 <0.05)。结果表明,采用体外膈肌起搏器治疗可明显改善 AECOPD 患者呼吸肌功能,提高患者全身运动能力。原因可能在于采用膈肌起搏即以电刺激的形式对膈神经、膈肌产生刺激作用,促使膈肌长度发生变化,牵拉膈肌收缩,因此对膈肌肌力和耐力减弱的患者而言,可维持膈肌自然负压呼吸,改善膈肌疲劳,提高膈肌肌力,从而可有效改善此类患者肺通气功能^[13]。

本研究中,两组患者均未出现严重不良反应,且无心悸、头晕、胸痛、出冷汗等不良反应发生,两组血压下降、心率减缓发生率并无明显差异(P 均 >0.05)。两组患者发生血压下降、心率减缓的原因可能是在使用体外膈肌起搏器过程中,通过电刺激使膈神经受刺激后,会引起兴奋感,可进一步牵拉膈肌,增加膈肌活动能力,促使胸腔扩张,提高肺泡有效通气量,但因受颈动脉窦位置的影响,手压颈动脉窦对迷走神经产生刺激作用,导致迷走神经兴奋^[14],从而使得血压下降、心率减缓。

综上所述,体外膈肌起搏器可减少 AECOPD 患者住院时间,有效改善呼吸困难症状,提高患者生活质量。

参考文献

- 1 劳润姬,姜建浩,邵微颖,等.多学科合作延续护理对慢性阻塞性肺疾病患者自我效能和生存质量的影响[J].全科医学临床与教育,2019,17(5):472-474.
- 2 Wang MT, Lai JH, Tsai CL, et al. Risk of adverse cardiovascular events with use of inhaled long-acting bronchodilators in management of chronic obstructive pulmonary disease[J]. J Food Drug Anal, 2019, 27(3): 657-670.
- 3 游秋烟,黄玉兰,李越,等.体外膈肌起搏器在稳定期慢性阻塞性肺疾病中的应用效果[J].临床合理用药杂志,2018,11(3):120-122.
- 4 范子英,周春兰.体外膈肌起搏器在重度及极重度慢性阻塞性肺疾病患者肺康复中的运用[J].解放军护理杂志,2018,35(6):41-44.
- 5 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.慢性阻塞性肺疾病基层诊疗指南(2018年)[S].中华全科医师杂志,2018,17(11):856-870.
- 6 Kocks JWH, Blom CMG, Kasteleyn MJ, et al. Feasibility and applicability of the paper and electronic COPD assessment test (CAT) and the clinical COPD questionnaire (CCQ) in primary care: a clinimetric study[J]. NPJ Prim Care Respir Med, 2017, 27(1): 20.
- 7 Natori H, Kawayama T, Suetomo M, et al. Evaluation of

- the modified medical research council dyspnea scale for predicting hospitalization and exacerbation in Japanese patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. Intern Med, 2016, 55(1):15-24.
- 8 代妍,刘运秋,勾海超,等.目标式护理模式在慢性阻塞性肺病急性加重期患者体外膈肌起搏器辅助治疗中的应用效果[J].中国医药导报,2018,15(13):156-159.
 - 9 唐文庆,张瑞妮,殷稚飞,等.体外膈肌起搏在膈肌功能障碍中的应用[J].中华物理医学与康复杂志,2018,40(11):871-874.
 - 10 王志威,黄怀.体外膈肌起搏器在脑卒中后肺康复中的应用进展[J].中华生物医学工程杂志,2017,23(1):80-84.
 - 11 江意春,刘晓君,刘振密,等.体外膈肌起搏器在机械通气患者中的应用效果[J].广西医学,2018,40(23):2786-2788,2791.
 - 12 黄晓芸,庄振中,江意春,等.体外膈肌起搏器在慢性心衰患者治疗中的作用[J].中国医学物理学杂志,2017,34(1):84-88.
 - 13 邢晓莉,黄少祥.无创呼吸机联合体外膈肌起搏器对COPD稳定期合并慢性呼吸衰竭患者的疗效观察[J].重庆医学,2017,46(16):2276-2278.
 - 14 曾娟利.体外膈肌起搏的临床应用及研究进展[J].临床与病理杂志,2017,37(9):1978-1984.

(收稿日期 2019-07-24)

(本文编辑 蔡华波)

(上接第1123页)

对照组(P 均 <0.05);腹泻的发生率明显低于对照组($P<0.05$),表明神阙灸联合辩证施膳的干预措施有利于患者胃肠功能恢复,降低腹泻发生率。GAS可以有效促进胃肠道的分泌,促进胃与幽门括约肌的收缩,GAS水平升高时会加快机体消化程度,促进胃肠运动从而加重腹泻症状。CCK刺激胆囊收缩和胰腺分泌,增强胃排空。VIP可促进肠道水电解质的分泌。

综上所述,神阙灸联合辩证施膳可有效改善相关性腹泻患者临床症状,确保患者营养补给与吸收,促进其胃肠功能恢复,有效降低腹泻的发生。

参考文献

- 1 Squellati R.Evidence-based practice in the treatment for antibiotic-associated diarrhea in the intensive care unit [J].Crit Care Nurs Clin North Am,2018,30(1):87-99.
- 2 吴梅鹤.住院危重症行肠内营养患者腹泻的危险因素[J].世界华人消化杂志,2016,24(15):2400-2405.
- 3 郑秋兰,张传来,范定容.ICU患者肠内营养相关性腹泻护理的研究进展[J].护理管理杂志,2017,17(17):643.
- 4 苏冬梅,李树斌,白桦.神阙穴隔姜隔药灸治疗腹泻型肠易激综合征30例临床观察[J].世界中医药,2017,12(5):192-194.
- 5 胡强,汪宏云,段民屹.中医辩证治疗重症肺炎并发抗生素相关性腹泻的疗效观察[J].西部医学,2017,29(1):89.
- 6 金惠明,许月萍,陆金英.神阙穴艾灸联合中药贴敷预防中风患者肠内营养相关性腹泻的效果观察[J].护理学报,2016,23(4):64-65.
- 7 陈思敏,毛杰,陈志茹.益生菌联合水溶性膳食纤维对老年抗生素相关性腹泻的防治效果[J].天津医药,2018,46(3):284-287.
- 8 陈康,刘伯飞,顾小宇,等.不同营养供给方式对无胃肠道功能障碍脓毒症患者血糖控制和胃肠功能障碍发生的影响[J].蚌埠医学院学报,2015,40(10):1341-1343.

(收稿日期 2019-08-17)

(本文编辑 蔡华波)