复旦学报(医学版)

综述 最新目录| 下期目录| 过刊浏览| 高级检索 前一篇 | 后一篇

慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者的膈肌适应和损伤改变

石磊1,田媛1(综述),朱晓萍2△(审校)

1宁夏医科大学临床学院2011级硕士研究生 银川 750004;2同济大学附属东方医院呼吸科 上海 200120

Diaphragm adaptations and muscle fiber dysfunctions in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

SHI Lei1, TIAN Yuan1, ZHU Xiao-ping2△

1Graduate Student of 2011 Grade,Clinical College,Ningxia Medical University,Yinchuan 750004,Ningxia Hui Autonomous Region,China;2Department of Respiratory Medicine,East Hospital,Tongji University,Shanghai 200120,China

摘要 图/表 参考文献 相关文章 (15)

摘要

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease,COPD) 由于气流受限和持续过度充气导致膈肌负荷过重,从而使膈肌结构、代谢和收缩功能发生改变,如肌卫星细胞活化,肌纤维向I类氧化纤维移行及有氧代谢增强等改变。但是由于慢性缺氧和细胞因子的影响,膈肌组织中乳酸和氧自由基生成增多,使参与膈肌能量代谢的蛋白酶功能受损,横桥循环动力不足。同时由于膈肌损伤和氧化应激激活蛋白水解途径,导致收缩蛋白的丢失,膈肌收缩力下降。最终,COPD患者呼吸困难,活动耐力下降并向恶性病质发展。本文就COPD 患者膈肌所发生的适应和损伤改变做一综述。

关键词 : 慢性阻塞性肺疾病(COPD), 膈肌损伤, 代谢, 收缩功能障碍

Abstract :

Long-term airflow limitation and continuing hyperinflation lead to overloaded diaphragm in chronic obstructive pulmonary disease (COPD),so that diaphragm structure,metabolism and contractile function have altered,such as the activation of muscle satellite cell,muscle fiber shift towards fibers of oxidative type Ⅰ,enhancement of aerobic metabolism.However,due to the impact of chronic hypoxia and cytokines,lactate and oxygen free radicals increased in diaphragm.Diaphragm metabolism protease dysfunction leads to underpowered cross bridge circulation.In addition,the sarcometric injury and oxidative stress activate proteolysis result in the loss of contractile protein and diaphragmatic contractility.Ultimately,the disease causing dyspnea,endurance intolerance,and then develops to cachexia.We reviewed recent studies and researches on the diaphragmatic adaptations and muscle fiber dysfunctions in patients with COPD.

Key words : chronic obstructive pulmonary disease (COPD) diaphragm injury metabolism contractile dysfunction

基金资助:

国家自然科学基金(81170074)

引用本文:

石磊1,田媛1(综述),朱晓萍2△(审校). 慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者的膈肌适应和损伤改变[J]. 复旦学报(医学版), 2014, 41(02): 269-273. SHI Lei1, TIAN Yuan1, ZHU Xiao-ping2△. Diaphragm adaptations and muscle fiber dysfunctions in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). jms, 2014, 41(02): 269-273.

链接本文:

http://jms.fudan.edu.cn/CN/10.3969/j.issn.1672 8467.2014.02.023 **或** http://jms.fudan.edu.cn/CN/Y2014/V41/I02/269

主管单位：中华人民共和国教育部 邮编：200032 主编：桂永浩

主办单位：复旦大学 电话：021-54237314,54237164 国内发行：上海市报刊发行处

编辑出版：《复旦学报（医学版）》编辑部 E-mail：xbyxb@shmu.edu.cn 国外发行：中国国际图书贸易总公司（北京399信箱，邮编100044）

地址：上海市医学院路138号285信箱 刊号：ISSN 1672-8467 CN 31-1885/R 邮发代号：国内4-262 国外 BM199