

DOI: 10. 12209/CAIM202312160001

· 中西医结合临床案例 ·

中西医结合肺康复干预 1 例 COPD 机械通气患者的护理报告

徐美娟, 房 丽

(中国中医科学院西苑医院 急诊科, 北京, 100091)

摘要: 本文总结中西医结合肺康复干预 1 例 COPD 机械通气患者, 使其成功脱机的护理经验。结合患者病情进行系统康复评估, 以肺康复指南为指导, 采取呼吸康复、肌肉锻炼、中医适宜技术等措施进行康复护理, 同时制定循序渐进的脱机方案。经治疗和康复锻炼后, 患者临床症状、活动耐力得到了改善, 患者成功脱机, 降低了撤机失败的风险。

关键词: 慢性阻塞性肺疾病; 肺康复; 中西医结合; 重症机械通气; 呼吸机依赖

Nursing report on a COPD patient with mechanical ventilation intervened with integrated traditional Chinese and Western medicine for pulmonary rehabilitation

XU Meijuan, FANG Li

(Emergency Department, Xiyuan Hospital of the Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing, 100091)

ABSTRACT: This article summarizes the nursing experience of combining traditional Chinese and Western medicine in pulmonary rehabilitation intervention for a COPD mechanically ventilated patient, who was successfully weaned. Based on the patient's condition, and guided by lung rehabilitation guidelines, a systematic rehabilitation assessment was conducted. The rehabilitation nursing measures including respiratory rehabilitation, muscle exercise, and appropriate Traditional Chinese Medicine techniques were adopted. At the same time, a gradual offline plan was developed. After treatment and rehabilitation exercise, the patient's clinical symptoms and activity endurance improved, and the patient successfully weaned, reducing the risk of weaning failure.

KEY WORDS: Chronic obstructive pulmonary disease; pulmonary rehabilitation; integrated Chinese and Western medicine; severe mechanical ventilation; ventilator dependence

慢性阻塞性肺疾病(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)是以气流受限和持续呼吸症状为特征的慢性呼吸系统疾病。全球 COPD 患病率约为 11.7%, 每年死亡约 350 万人, 在全球范围内具有高患病率、致残率和死亡率^[1]。COPD 患者在中晚期常会并发呼吸衰竭。COPD 合并严重呼吸衰竭患者采用有创机械通气是很常用的治疗方法, 但长期有创机械通气患者容易产生呼吸机依赖等并发症。肺康复是慢阻肺治疗的重要内容, 可有效改善慢阻肺患者症状及肺功能, 调节心理状况, 提高生活质量, 并降低住院率和死亡率^[2-3]。因此, 临床上及早采取肺康复干预措施

具有十分重要的意义。本文报告中西医结合肺康复治疗 1 例 COPD 机械通气患者的护理经验。在常规治疗期间, 患者出现了呼吸机依赖导致脱机困难。经过评估, 医护共同制定脱机计划, 采用中西医结合肺康复, 进行脱机训练和营养干预, 帮助患者成功脱机并拔出气管插管, 病情稳定后出院回归家庭。

1 病例资料

1.1 时间表

2023 年 3 月 25 日患者平车入院: 入院后完善相关检查。患者转入时气管插管(模式 BAPAP),

收稿日期: 2023-12-16

OPEN ACCESS

<https://case.jcme.net.cn>

有创呼吸机辅助通气,药物镇静状态,RASS评分: -3分,镇静镇痛,改善通气。

3月26日:心率血压突然下降,HR 25次/分,BP 86/39 mm Hg,给予强心、升压药物治疗,下病危通知。

3月28日:间断发热,给予物理降温;痰培养可见白色念珠菌,鲍曼氏不动杆菌,给予多重耐药菌隔离。

4月3日:持续顽固性低氧,采取俯卧位通气治疗;大便4天,肠鸣音减弱,给予穴位贴敷、中药膏摩及中药封包通行腑气,促进排便。

4月6日:营养状况较差,营养风险筛查NRS-2002评分>3分,留置中心静脉导管给予肠外营养支持。

4月10日:胸部CT示双侧胸腔积液,行B超引导下胸穿引流,促肺复张。

4月14日:血气结果较前改善,进行脱机训练,改为人工鼻接有创呼吸机辅助通气,4 h/天,同时配合神经肌肉电刺激恢复自主呼吸功能。

4月17日:血气分析、生化指标达标的情况下,拔出气管插管改为NFNC序贯治疗,同时进行呼吸功能康复,四肢肌肉康复训练。

4月20日:拔出胃管,恢复自主饮食,肠鸣音正常。

1.2 患者信息

患者男性,78岁,主因“间断喘憋胸闷10年,加重10天”于2023年3月25日收入急诊留观病房。1日前,无明显诱因出现精神萎靡,喘憋胸闷,下肢重度水肿。ABG示:pH值6.946,PaCO₂ 190.40 mm Hg,PaO₂ 64.90 mm Hg,诊断Ⅱ型呼吸衰,予气管插管辅助通气。既往高血压、冠心病、COPD伴急性下呼吸道感染、慢性肺源性心脏病。氨茶碱过敏。

1.3 体格检查

西医表述:入院时患者T 37℃,P 101次/分,R 16次/分,BP 181/124 mm Hg;循环系统:心率快,心律不齐,心尖波动不明显,心界大,各瓣膜区未闻及病理性杂音;呼吸系统:气管插管接有创呼吸机辅助通气,上肺及右肺闻及干啰音;神经系统:患者药物镇静状态,RASS评分为-3分;消化系统:腹平软,肠鸣音减弱;内环境及电解质:pH值7.318,钾4.18 mmol/L,钠147.22 mmol/L,氯102.48 mmol/L;营养及血糖:总白蛋白56.10 g/L,白蛋白27.10 g/L,血糖6.42 mmol/L。

中医表述:望诊:口唇紫绀,卧床,双下肢水肿,杵状指,舌暗红,苔白,淡黄色尿液;闻诊:呼吸急促,偶有咳嗽;问诊:不能对答,药物镇静;切诊:腹平软,脉细弱。

1.4 诊断

诊断方法:主诉“间断喘憋胸闷10年,加重10天”,口唇紫绀。感染指标:C反应蛋白113.59 mg/L;PCT 1.390 g/mL。痰培养结果提示:白色念珠菌、鲍曼氏不动杆菌。胸部CT示双侧胸腔积液。心梗指标:CK-MB 9.46 ng/mL,MYO 2954.00 ng/mL,BNP 8290 pg/mL。血气分析指标:pH值6.946,PaCO₂ 190.40 mm Hg,PaO₂ 64.90 mm Hg,乳酸2.63 mmol/L。西医诊断:慢性阻塞性肺疾病伴急性下呼吸道感染;Ⅱ型呼吸衰。中医诊断:肺胀,辨证分型为痰热壅肺证。

1.5 治疗干预

给予呼吸支持,包括机械通气和俯卧位通气、机械辅助排痰、雾化吸入,促进肺康复。针对患者临床症状,给予西医常规治疗,包括抗感染、化痰护胃、营养支持、强心利尿治疗;中医治疗以清热解毒、降逆平喘、健脾益气,培补宗气为主。

2 护理

2.1 护理评估

2.1.1 呼吸困难评估

采用mMRC改良英国医学委员会量表进行评估。呼吸困难等级分为0~4级,临床症状越严重等级评分越高。本例患者入院评估为3级。

2.1.2 CAT评估

采用COPD评估测试CAT基线(V1)问卷进行评估。Borg量表0~10为轻度影响;11~20分为中度影响;21~30分为重度影响;31~40分为非常严重程度。本例患者入院评分26分,为重度影响。

2.1.3 营养评估

NRS-2002(Nutritional Risk Screening-2002)是一种常用的营养评估工具,用于评估患者的营养风险和确定是否需要营养支持。NRS-2002是根据患者的营养状态、疾病严重程度和年龄等因素进行评估的,将患者分为三个级别。①无营养风险:得分为0分;②中度营养风险:得分为1~2分;③高度营养风险:得分为≥3分。本例患者入院评分≥3分,属于高度营养风险。

2.1.4 ADL评估

日常生活活动能力 ADL (Activities of Daily Living) 量表是临床常用的评估工具。ADL 采用 Barthel 指数量表, 评估病人康复前、后的日常生活活动能力状况, 满分 100 分为 ADL 自理, 75 ~ 95 分为轻度功能缺陷, <75 分为中、重度功能缺陷。本例患者入院评分为 20 分, 属于重度功能缺陷。

2.1.5 心功能评估

NYHA 心功能分级将心功能的受损状况分为四级。Ⅰ级: 一般的体力活动不受限制, 不引起过度疲劳、心悸、气喘等。Ⅱ级: 一般的体力活动轻度受限, 休息时无自觉症状。Ⅲ级: 一般的体力活动明显受限, 一般的体力活动即可引起过度的疲劳、心悸、气喘。Ⅳ级: 不能从事任何体力活动, 休息状态下也出现气短、气喘、心悸。患者入院前心功能Ⅳ级。

2.2 护理诊断

护理诊断结果如下: ①气体交换受损: 与通气不足, CO_2 潴留有关; ②清理呼吸道无效: 与气道分泌物多、咳嗽无力有关; ③水肿: 与心衰合并低蛋白血症有关; ④肌无力: 与长期机械通气、使用镇静肌松剂有关; ⑤营养不良: 与长期卧床, 处于高代谢状态, 加之胃肠动力差有关。

2.3 护理计划

针对患者情况拟定护理计划: 改善患者通气不足功能障碍; 制定针对性康复计划, 帮助患者早日脱机, 恢复自主呼吸, 同时恢复患者肠道功能。

2.4 护理实施

2.4.1 第一阶段(机械通气期间)

2.4.1.1 机械通气护理。①气管插管期间, 每班交接气管插管深度, 固定情况, 减少脱管的发生; 每 4 小时测量气囊压力, 维持在 25 ~ 30 cm H_2O 之间。②每天两次口腔护理, 对口腔细菌起到抑制作用, 减少呼吸机相关性肺炎的发生。③呼吸机管路每 7 天更换一次, 呼吸机冷凝水杯放置管路最低点, 在变换体位之前倾倒冷凝水, 给予吸痰。④按需吸痰, 吸痰时严格执行无菌操作, 吸痰顺序为气管内——口腔——鼻腔, 每次吸痰时间不超过 15 s。⑤气管插管期间, 做好体位管理, 抬高床头 30° ~ 40°。

2.4.1.2 俯卧位通气护理。①体位: 床头 10° ~ 30°, 俯卧位通气前 2 小时暂停肠内营养的供给, 操作前回抽胃内容物, 减少误吸反流发生率。②妥善固定导管, 避免俯卧位时管道受压、扭曲、过

度牵拉。③重点受压部位使用泡沫型减压辅料, 每 2 小时更换头部方向 1 次。④进行俯卧位通气前, 确定气管插管位置, 清理气道及口鼻腔分泌物, 检查气囊的压力, 确保在安全范围内 (25 ~ 30 cm H_2O)。患者经过俯卧位通气后, 氧合改善, 肺部情况明显改善, 期间未发生俯卧位通气并发症。

2.4.1.3 中医肺康复。中医辨证论治: 参照《慢性阻塞性肺疾病中医证候诊断标准》, COPD 多属于中医学的“喘证”“肺胀”等范畴, 属本虚标实证, 正虚积损为 COPD 的主要病机^[4]。正虚是肺脾肾虚损而肺虚为始, 久必及肾, 以气虚为本, 积损难复; 正虚不运, 酿生痰瘀, 痰瘀常互结成积, 复愈损伤正气; 正需积损互为因果, 终致肺之形气俱损, 呈持续进展而恢复困难。血瘀是常见兼证, 兼于痰热壅肺证。治疗应遵循“急则治其标”“缓则治其本”, 故治疗当以清肺化痰、燥湿化痰、活血化瘀等为主, 辅以补肺健脾或补益肺肾等。

中药汤剂: 患者长期肺病史, 子病及母, 气血生化不足, 肺卫不利, 近期再受风寒侵袭, 肺气宣降不利, 蕴热成痰, 治拟清肺化痰、降逆平喘为主。方剂: 清肺汤加减化裁。药物组成: 败酱草 10 g、黄芩 15 g、地骨皮 15 g、白芷 15 g、生黄芪 10 g、生地 12 g、茯苓 20 g、生白术 15 g、全瓜蒌 12 g、竹茹 15 g、丹参 20 g、枳壳 10 g、桑白皮 15 g。服药时间: 早晚饭后少量多次胃管注入, 连续服用 5 天, 据患者症状适度调整用量。给药护理: 中药汤剂温服, 服药后观察效果和反应, 并做好记录。

中药膏摩: 患者机械通气时间较长, 腹胀明显, 故采用电热砭石联合中药膏摩技术缓解腹胀。中药膏摩技术是将中药膏剂涂于体表的治疗部位上, 运用砭石预热 60 °C 结合推摩手法治疗的一种中医外治方法。药物组成: 干姜 25 g、川芎 50 g、制川乌 25 g、附片 10 g、细辛 20 g、白芷 50 g、花椒 50 g。方法: 将以上药物一起打粉, 研成细末, 加入 50 °C 温水, 搅拌成泥状。将配置好的药膏涂抹于患者腹部上, 利用电热砭石在腹部施以按摩、推腹等手法以达到通行腑气作用。穴位选择: 中脘、气海、天枢。治疗时间: 每日上午 10 点, 1 次/天, 15 ~ 20 min/次, 连续 3 天。

2.4.1.4 西医肺康复。①神经肌肉电刺激: 气管插管脱机前, 每日进行神经肌肉电刺激疗法, 每次 20 ~ 30 分钟, 每周 2 ~ 3 次, 持续两周, 提高机械通气患者的股四头肌力量和运动能力。②气道廓清: 将灭菌注射用水作为呼吸机湿化液, 湿化罐温

度设置在 33 ~ 37 ℃,根据痰液的粘稠度和引流是否通畅来衡量湿化是否适当;按需吸痰,痰液粘稠量多且不易吸出时,采用纤支镜排痰等手段清除痰液和分泌物,保持气道通畅。③振动治疗:每日使用振动排痰机治疗 2 次,15 ~ 20 min/次,治疗前进行雾化治疗,治疗后吸痰,连续两周,注意观察患者生命体征及有无发生气喘、面色紫绀等情况。

2.4.1.5 营养支持。患者由于长时间机械通气,处于高代谢状态,加之长期卧床,胃肠功能减弱,因此在喂养方式上采取肠内营养联合肠外营养联合治疗。①减慢喂养速率,以 40 mL/h 速度匀速泵注,每班记录胃残余量,若残余量大于 150,暂停营养液泵入。②鼻饲喂养时抬高床头 30° ~ 40°,防止误吸的发生,每班观察有无腹泻、腹胀、肠鸣音变化及喂养耐受程度。③药物支持:由于患者胃肠功能减弱,给予莫沙比利促胃动力,双歧杆菌三联活菌调理肠道菌群。④中医适宜技术:机械通气患者长期卧床易出现腹胀等现象,故给予中药膏摩等技术缓解腹胀等症状。

2.4.1.6 心理支持。①逐步停用镇静药物,同时允许家属探视,给予患者心理上的支持。②加强人文关怀,发挥社会支持系统的作用。

2.4.2 第二阶段(降阶梯治疗)

在血气、生化指标达标情况下,每日进行自主

呼吸锻炼:①4月14日开始人工鼻接有创呼吸机辅助通气,4 h/天,氧流量 4 L/分,吸氧浓度 37%。②4月17日拔出气管插管改用 HFNC 序贯治疗,流速 40 L/分,氧浓度 36%,温度 30°。③4月29日停用 HFNC 改用鼻导管吸氧,氧流量 3 L/分。

2.4.3 第三阶段(撤机后)

2.4.3.1 呼吸功能锻炼(六字诀):每日协助患者进行“嘘、呵、吹、呼、咽、嘻”六字诀呼吸操锻炼;同时结合缩唇式呼吸经鼻吸气、嘴呼气,呼气时嘴唇收缩呈吹口哨状,吸气约 2 s,呼气约 4 ~ 6 s 康复指导,每次持续 20 min,2 次/d,注意观察患者有无胸闷不适等症状。

2.4.3.2 肌肉强度训练。上下肢训练:患者脱机治疗后,在生命体征稳定情况下,协助做离床、坐位、站位、躯干控制、移动活动,2 次/d,3 ~ 5 min/次,训练时严密观察患者生命体征,有无胸闷气促等不适。

2.4.3.3 吞咽功能训练:锻炼患者的吞咽功能,反复多次咀嚼、唾液反复吞咽,10 ~ 15 分/次,2 次/日。

2.5 护理评价

经过治疗与康复锻炼,帮助患者成功脱机;患者临床症状、生活自理能力、营养评分,呼吸困难评分均有所改善,见表 1;出院时无他人帮助情况下,可独立行走,并能完成日常生活所需的活动。

表 1 治疗与康复锻炼前后各项目评分比较

	ADL 量表	CTA 评估量表	NRS-2002 评分	mMRC 评分	NYHA 心功能分级
治疗与康复锻炼前	20 分	26 分	≥3 分	4 分	Ⅳ级
治疗与康复锻炼后	80 分	16 分	0 分	2 分	I 级

2.6 随访

患者出院后第 7 天进行电话回访,患者状况良好,未出现喘憋、胸闷等症状,告知患者继续进行家庭康复训练,避风寒,按时服药,有不适随诊。

3 讨论

COPD 是一种进行性疾病,在全球人口中具有极大的不利影响。老年人是慢阻肺的高发人群。慢阻肺患者的病情若得不到有效的控制,可导致其出现二氧化碳潴留及代谢紊乱,进而可导致患者发生肺心病及呼吸衰竭^[5]。目前临床上治疗 COPD 合并严重呼吸衰竭患者多采用无创、有创机械通气、营养等方式来控制疾病进展和改善预后。采用有创呼吸机治疗慢阻肺急性加重期合并呼吸衰竭可改善患者的呼吸功能,但长时间使用有创呼吸机可导致其出现一系列并发症,如呼

吸机依赖等。肺康复是干预 COPD 进展的有效方法,适当的肺康复已经被公认对慢阻肺患者有效。采用中西医结合肺康复治疗呼吸机依赖患者,可以有效改善患者的临床症状,增强呼吸肌力量,改善呼吸功能,提高撤机成功率,缩短机械通气时间,改善患者的预后,提高生存质量^[6]。

中医认为 COPD 使正气受损,脏腑受邪,引起脏腑气血功能紊乱,具有本虚标实的病理属性。本病主病之脏在肺,继而影响脾、肾,后期病及于心。本虚是指肺、脾、肾三脏虚弱;标实是指外邪、痰饮、瘀血。外邪是六淫之邪,既是致病因素,也是诱发加重因素。西医目前普遍认为 COPD 是一种以气道、肺实质和肺血管慢性炎症反应为改变的呼吸系统疾病,与肺部异常炎症反应有关,呈进行性发展,临床治疗主要为控制炎症反应,延缓疾病进展。中医与西医对 COPD 的认识不同,治疗

方法不同^[7]。中医肺康复是“治未病”思想的具体体现,“治未病”理论出自《黄帝内经》,是中医学的重要防治思想,通过中医辨证分型,实施辨证施护,包括中医内治法、中医功法、中医外治法,达到清热化痰、改善机体肺腑功能、运转腑气的功效,从而达到防治疾病的目的^[8]。西医肺康复是运用科学的康复手段,包括呼吸康复、肌肉锻炼、营养支持以提高患者的活动耐力,改善慢阻肺患者症状及肺功能。中西医结合肺康复综合了中医肺康复和西医肺康复的优势,更有效地提高了 COPD 患者的活动能力,减轻了患者的呼吸症状,在治疗 COPD 患者机械通气脱机方面可以提供综合性的治疗策略。

综上所述,早期行中西医结合肺康复可显著提高呼吸机依赖患者脱机成功率,缩短脱机时间,改善患者呼吸,值得临床推广应用。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 白亚虎,高胜寒,纪思禹,等.慢性阻塞性肺疾病向“前”发展[J].中国全科医学,2023,26(3):268-273.
- BAI Y H, GAO S H, JI S Y, et al. Pre-COPD: a new advance in COPD [J]. Chin Gen Pract, 2023, 26(3): 268-273. (in Chinese)
- [2] 张丽萍,鲍克娜,杨云婷.肺康复护理在慢阻肺患者护理中的应用效果[J].饮食保健,2021(24):159.
- ZHANG L P, BAO K N, YANG Y T. The application effect of lung rehabilitation nursing in the care of patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. Dietetic and Health-Care, 2021(24): 159.
- [3] 郝俊萍,张秋洁.集束化护理对慢性阻塞性肺疾病合并呼吸衰竭患者呼吸机依赖发生率的影响[J].齐鲁护理杂志,2019,25(9):35-38.
- HAO J P, ZHANG Q J. Effect of intensive care on the incidence of ventilator dependence in patients with chronic obstructive pulmonary disease complicated with respiratory failure [J]. J Qilu Nurs, 2019, 25(9): 35-38. (in Chinese)
- [4] 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证候诊断标准(2011版)[J].中医杂志,2012,53(2):177-178.
- Pulmonary Disease Professional Committee of the Internal Medicine Branch of the Chinese Society of Traditional Chinese Medicine. Diagnostic criteria of TCM syndromes of chronic obstructive pulmonary disease (2011 edition) [J]. J Tradit Chin Med, 2012, 53(2): 177-178. (in Chinese)
- [5] 付玉玲,钟云龙.中西医结合疗法治疗慢阻肺急性加重期合并Ⅱ型呼吸衰竭的效果探讨[J].当代医药论丛,2018,16(13):192-193.
- FU Y L, ZHONG Y L. Discussion on the effect of integrated traditional Chinese and western medicine in the treatment of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease complicated with type ii respiratory failure [J]. Contemp Med Symp, 2018, 16(13): 192-193. (in Chinese)
- [6] 全晶晶.肺康复护理干预对AECOPD并呼吸衰竭病人疗效的影响[J].航空航天医学杂志,2022,33(12):1526-1529.
- TONG J J. Effect of lung rehabilitation nursing intervention on the curative effect of patients with AECOPD complicated with respiratory failure [J]. J Aerosp Med, 2022, 33(12): 1526-1529. (in Chinese)
- [7] 崔磊.中西医治疗慢性阻塞性肺疾病(COPD)稳定期不同证候患者的疗效及安全性研究进展[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(35):186-188.
- CUI L. Research progress of the efficacy and safety of Chinese and Western Medicine treatment on COPD at stable period [J]. Electron J Clin Med Lit, 2020, 7(35): 186-188. (in Chinese)
- [8] 刘元元,周淼,焦莉.慢性阻塞性肺疾病的中西医肺康复[J].中医研究,2020,33(12):6-10.
- LIU Y Y, ZHOU M, JIAO L. Pulmonary rehabilitation of chronic obstructive pulmonary disease with traditional Chinese and western medicine [J]. Tradit Chin Med Res, 2020, 33(12): 6-10. (in Chinese)

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC 4.0 BY-NC-ND)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。