

DOI: 10.12209/CAIM202502170001

· 中西医结合临床案例 ·

1 例慢阻肺伴 II 型呼吸衰竭行机械辅助通气患者的呼吸康复护理体会

常 青¹, 茹江丽¹, 范丽丽²

(1. 中国中医科学院西苑医院 重症医学科, 北京, 100091;

2. 中国中医科学院西苑医院山西医院 重症医学科, 山西 太原, 030024)

摘要: 本文总结 1 例慢阻肺伴 II 型呼吸衰竭行机械辅助通气治疗患者行中西医结合呼吸康复后成功脱机并出院的护理经验。基于患者临床症状, 采取呼吸康复训练与中医适宜技术相结合进行康复护理, 经治疗和康复锻炼后患者成功脱机并出院。

关键词: 慢阻肺; 呼吸衰竭; 机械通气; 呼吸康复

Experience in Respiratory Rehabilitation Nursing of a Patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Type II Respiratory Failure Undergoing Mechanical Assisted Ventilation

CHANG Qing¹, RU Jiangli¹, FAN Lili²(1. Department of Critical Care Medicine, Xiyuan Hospital China Academy of
Chinese Medical Sciences, Beijing, 100091;2. Department of Critical Care Medicine, Shanxi Hospital, Xiyuan Hospital China Academy of
Chinese Medical Sciences, Taiyuan, Shanxi, 030024)

ABSTRACT: This article summarizes the nursing experience of a patient with chronic obstructive pulmonary disease and type II respiratory failure who underwent mechanical assisted ventilation and successfully achieved weaning and discharge after undergoing combined traditional Chinese and Western medicine respiratory rehabilitation. Based on the patient's clinical symptoms, rehabilitation nursing was carried out by combining respiratory rehabilitation training with appropriate traditional Chinese medical techniques. After treatment and rehabilitation exercises, the patient successfully achieved weaning and discharge.

KEY WORDS: chronic obstructive pulmonary disease; respiratory failure; mechanical ventilation; respiratory rehabilitation

慢性阻塞性肺疾病(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)是一种不可逆性的以气流受限为特征,以气道、肺血管以及肺实质的慢性炎症为主要发病机制的疾病。全国成人慢阻肺患病人口高达近 1 亿,且发病仍呈现高态势,死亡负担已超癌症上升至第三位,在全球范围内具有高患病率、致残率和死亡率^[1]。临床上常将 COPD 分为稳定期和急性加重期,本病以不完全可逆的肺功能进行性下降为临床特征,还可伴有全身性

的炎症反应、骨骼肌萎缩等,致残率高,且在急性感染等诱因影响下,易发生呼吸衰竭等并发症,威胁患者生命^[2]。对 COPD 治疗的目标是预防肺功能进一步恶化,恢复残损肺功能,提高患者生活质量。现代西医康复训练与中医康复治疗 COPD 各有其优势,前者缓解症状作用较强,后者以改善病人机体功能为导向,能更好的提高病人生活质量。本文主要总结 1 例慢阻肺伴 II 型呼吸衰竭行机械辅助通气治疗患者行中西医学结合呼吸康复训练

收稿日期: 2025-02-17

通信作者: 茹江丽, E-mail: 1025538234@qq.com

OPEN ACCESS

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

后成功脱机并出院的护理案例,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者男性,73岁,主诉“反复咳嗽咳痰20余年,喘憋10余年,加重1d”于9月6日入院。患者20余年前确诊“支气管炎”,对症治疗后病情缓解;10余年前诊断“慢性阻塞性肺疾病”,今晨患者着急后喘憋加重,呼吸困难,进而意识丧失,遂救治于我院急诊。予气管插管,呼吸机辅助通气治疗,为进一步系统治疗收入我科。既往史:高血压病史13余年,冠状动脉粥样硬化性心脏病病史10余年,高脂血症13余年,脂肪肝病史13余年,前列腺增生病史13余年,发现糖耐量异常4年,10年前行右颈部血管瘤切除术;否认药物、食物过敏史。

1.2 查体

患者神清烦躁,气管插管状态,舌苔未见,咳嗽咳痰,口中无异味,留置胃管,留置尿管,尿液色黄质清,尿量可,脉滑数,双下肢轻度水肿,大便2~3d一行。动脉血气分析:PH值6.976,PaCO₂166.10 mm Hg,PaO₂168.40 mm Hg。

1.3 诊断

西医诊断:慢性阻塞性肺疾病伴急性呼吸衰竭Ⅱ型呼吸衰竭,冠状动脉粥样硬化性心脏病,慢性心功能不全急性加重,高血压1级,2型糖尿病,前列腺增生,高脂血症,双下肢动脉粥样硬化。中医诊断:肺胀(痰热壅肺证,肺肾两虚证)。辨证依据:患者因“反复咳嗽咳痰20余年,喘憋10余年,加重1d”为主诉入院,属中医“肺胀”范畴,舌暗红,苔黄腻,脉滑数,辨证为“痰热壅肺,肺肾两虚”,病位在肺,病性虚实夹杂。

1.4 治疗

入院后予患者完善各项相关检查,结合临床症状,予西医常规治疗,包括抗感染、镇痛镇静、化痰解痉、抗凝、改善微循环及营养支持;继续予呼吸支持,包括机械通气、机械辅助排痰、康复踏车训练及雾化吸入,同时予中医适宜技术。9月28日,经22d治疗后,患者拔除气管插管,病情稳定,经医生查房后遵医嘱予以出院。

2 护理

2.1 护理评估

2.1.1 呼吸困难评估

采用英国医学研究学会呼吸困难指数(modified British medical research council, mMRC)评估患者呼吸困难严重程度^[3]。0级:只有费力运动时出现呼吸困难;1级:步行爬小坡或平地快步行走时出现气短;2级:因气短平地行走时慢于同龄人,或者需要停下休息片刻;3级:平地行走约100 m或行走几分钟需停下来休息;4级:呼吸困难严重无法离开家,或者穿脱衣服时出现呼吸困难。对应分值为0~4分,评分越高,说明患者呼吸困难越严重。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4级。

2.1.2 慢性阻塞性肺疾病评估

采用慢性阻塞性肺疾病评估测试(CAT)基线(V1)问卷进行评估^[4]。Borg评分量表0~10轻度影响;11~20分中度影响;21~30分重度影响;31~40分非常严重程度。本例患者入院评分为28分,属重度影响。

2.1.3 营养评估

营养风险筛查2002(Nutritional Risk Screening 2002, NRS-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,根据患者年龄、疾病严重程度和营养受损情况等进行评估的^[5]。NRS-2002将患者分为三个级别,即无营养风险,得分为0分;中度营养风险,得分为1~2分;高度营养风险,得分为≥3分。本例患者入院评分为4分,属高度营养风险。

2.1.4 日常生活活动能力评估

日常生活活动能力评定(Activity of Daily Living, ADL)是一种常用的评估工具,日常生活活动能力量表(ADL)采用Barthel指数量表,评估患者康复前、后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,评分<75分为中、重度功能缺陷。本例患者入院评分为0分,属重度功能缺陷。

2.2 护理诊断

根据患者证型及症状,护理诊断内容如下:①气体交换受损与通气不足,CO₂潴留有关;②清理呼吸道无效与机械通气、分泌物增多、痰液粘稠及咳嗽无力有关;③营养不良与气管插管、长期卧床及胃肠蠕动减弱有关。

2.3 护理计划

针对患者症状,予以补肺益肾、宣肺平喘的中药汤剂口服,结合耳穴贴压等中医适宜技术,改善

患者通气不足问题;根据患者病情进行呼吸康复干预、营养支持,帮助患者早日脱机拔管,恢复健康。

2.4 护理措施

2.4.1 中医肺康复护理

中医辨证论治参照《慢性阻塞性肺疾病中医证候诊断标准》《国际中医临床实践指南慢性阻塞性肺疾病》和《慢性阻塞性肺疾病中医康复指南》^[6-8],COPD多属中医的“喘证”“肺胀”等范畴,属本虚标实证,正虚积损为COPD的主要病机。患者老年男性,肺肾亏虚,脏腑失养,脾失健运,水液内停,郁久化热,炼液为痰,既往长期吸烟,肺气受损,肺卫不固,伏痰易受外邪引动,故见胸闷憋气,活动后喘息,综合舌暗红苔黄腻,辨证为“肺肾两虚”。根据患者中医证候辨识、证治概要,选用以下康复方法。

2.4.1.1 中药汤剂

根据患者实际情况,汤药治以补肺益肾、宣肺平喘为法,拟用麻杏石甘汤、麦味地黄汤加减。药物组成包括炙麻黄10g、杏仁10g、生石膏30g、炙甘草6g、熟地30g、山茱萸15g、山药15g、茯苓15g、泽泻15g、丹皮10g、麦冬30g及五味子10g。煎服法,浓煎100mL,1剂/d,早晚分服,7d为一疗程。中药汤剂一般宜温服,服药后观察效果和反应,并做好记录。

2.4.1.2 耳穴贴压

耳穴贴压治疗取穴心、神门、交感、肾上腺及皮质下,治疗3次/周,14d为一疗程,用以镇静平喘。施术者位于患者一侧,先用手按摩患者耳廓,使患者耳朵发热,再用75%酒精消毒患者的耳廓局部皮肤,根据患者辨证取穴,确定穴位后将磁珠贴于耳穴,贴紧并稍加压力,使患者感到酸、麻、胀或发热为宜。贴压后告知患者每日按压3~5次,1~2次/min。

2.4.1.3 皮内针

治疗取穴中府、尺泽、列缺、太渊、鱼际、足三里、内关及膻中,3次/周,14d为一疗程,以健脾补气^[9]。患者取舒适体位,用75%酒精消毒后,根据患者辨证取穴,施术者一手固定皮肤,另一手持镊子夹持针尾直刺穴位皮内,使皮内针平整的留在皮肤上(埋针后请患者动动身体,确认没有牵拉感),埋针期间嘱患者每日自行按压3~4次,加强刺激,增进疗效。

2.4.1.4 中药热奄包

中药热奄包治疗取穴神阙,2次/d,14d为一疗程,以理气通腹。根据患者症状选择莱菔子60g、紫苏子60g、吴茱萸60g、白芥子60g及粗盐500g,将其混合,置于选择规格合适的无纺布袋内后封口,将制作好的中药热奄包置于60℃恒温箱中加热30~60min,外套一次性治疗巾,协助患者暴露热敷部位,清洁皮肤后,敷于患者患处。操作过程中随时观察患者皮肤情况并询问患者感受。

2.4.2 西医肺康复护理

2.4.2.1 机械通气期间肺康复

气道廓清技术(Airway Clearance Therapy, ACT)^[10],即运用物理或机械方式作用于气流,帮助气道内的分泌物排出,如手法排痰(叩击、震颤、摇动)与机械辅助排痰^[11]。予患者每2h翻身时,五指并拢,弯曲呈杯状,利用腕部力量快速频率叩击背部。遵医嘱予患者机械辅助排痰,2次/d,15~20min/次;治疗后予患者及时吸痰。根据患者痰液粘稠程度,判断患者湿化是否适当,当痰液粘稠量多且难吸出时告知医生,及时采用雾化、纤支镜等手段清除痰液,保持患者气道通畅。操作过程中注意观察患者生命体征。

患者气管插管期间,遵医嘱予患者床上康复踏车训练,1次/d,30min/次。予患者上肢功能锻炼2次/d,10min/次。患者病情允许时,在医护陪同下予患者床旁坐立、站立。活动过程中注意观察患者生命体征,如有不适立即停止。患者气管插管呼吸机辅助通气期间,处于高代谢水平,加之患者卧床时间长,肠胃功能较前减弱,在营养支持方面采用肠内营养治疗,遵医嘱予患者瑞代1000mL/d,80mL/h匀速泵入,鼻饲泵入时床头抬高30~40°,肠内营养治疗期间予患者胃肠减压,1次/8h,根据患者胃残余量调节鼻饲泵速。呼吸系统慢性病常见的精神问题主要为焦虑及抑郁情绪,也有个性因素和心理应激诱发的呼吸道症状。患者机械辅助通气期间予强药物镇静镇痛治疗,开展早期康复治疗后逐步降低镇静药物强度,加强患者情绪观察与心理护理。探视期间告知家属多鼓励、安慰患者,以缓解患者焦虑情绪。

2.4.2.2 非机械辅助通气阶段肺康复

呼吸训练能提高患者呼吸肌功能、促进排痰、改善肺组织血液代谢,增加气体交换率。其中包括呼吸方式训练和呼吸肌训练^[12]。呼吸方式训练:①腹式呼吸:坐位或卧位,调整呼吸,吸气时让

肚子鼓起来,呼气时让肚子憋下去,可用手感受腹肌的活动;②缩唇呼吸:经鼻子吸气,经缩着的嘴唇“嘟嘴”呼气,吸:呼的建议时间比为1:2,可配合腹式呼吸进行。呼吸肌训练:可借助呼吸训练器,以增强心肺功能、降低血压、改善睡眠质量、缓解疲劳和舒缓心情等。

有氧训练属于长距离耐力的训练,又称“心肺功能训练”。通过连续不断和反复多次的活动,并在一定时间内,以一定的速度和一定的训练强度,要求完成一定的运动量,使心率提高到规定的最高和最低的安全范围内^[13]。在医护陪同下,鼓励患者床旁坐立、站立、踏步,逐步增加患者活动量,提高心肺功能,活动期间观察患者生命体征及耐受程度。予患者吞咽功能干预,患者卧床期间采用Shaker训练法,即头抬升训练,肩部不离床,看自己脚趾抬头30次,利于患者食管上括约肌开放肌肉力量^[14]。从经胃管鼻饲逐步过渡到经口喝水、流食,到最后拔除胃管经口进食。在患者锻炼过渡期间注意观察患者有无呛咳反应,防止误吸。

3 结果和随访

患者经22 d的治疗与康复锻炼后成功脱机,临床症状、CAT评分、呼吸困难均有改善,详见表1,经疗效评估后予以出院。患者出院第7天,对患者进行电话随访,患者状态良好,未再次出现喘憋、胸闷等症状,告知患者继续呼吸训练、适当运动,按时服药,有不适及时随诊。

表1 疗效评估

评估时间	mMRC 评分	CTA 评估 量表	NRS-2002 评分	ADL 量表
治疗前	4分	28分	4分	0分
治疗后	2分	16分	0分	15分

4 讨论

慢性阻塞性肺疾病(COPD)是一种常见的呼吸系统疾病,其发病率和死亡率均居高不下。随着呼吸衰竭的发生,它悄然侵蚀着患者的肺功能、肌力、活动能力和生活质量。然而,通过早期的肺康复训练,这些看似不可逆的问题可得到改善。肺康复不仅能够有效提升患者的运动耐力,减少肌肉萎缩,更是提高生存质量、延长寿命的关键。此外,这种锻炼还能大幅减少患者的住院时间和医疗费用^[15]。

对于依赖呼吸机的慢性阻塞性肺病(COPD)

伴呼吸衰竭患者,可能会面临呼吸肌萎缩和脱机困难,从而延长机械辅助通气时间^[16]。然而,早期有针对性的肺康复可减少机械通气时间,提高脱机成功率。中医上认为COPD是由于多种慢性肺病反复发作,迁延不愈,导致肺管不利,肺气阻塞,气道不通,胸膈满胀不能敛降的一种病症^[17]。近年来,随着中医逐渐受到社会的广泛认可,其独特的肺康复技术也因此备受患者青睐。

在肺康复领域,西医和中医各有千秋。西医肺康复涵盖运动训练、健康教育、呼吸训练、排痰训练、心理治疗及日常生活指导等多个方面内容,但其实施通常需借助仪器或机械,并需考虑患者的运动耐量和强度。中医肺康复则遵循整体观和辨证论治的原则,结合现代康复技术理念,为患者提供全面的、个性化的康复措施^[18]。

综上所述,结合中医和西医的肺康复理念,为患者提供早期且全面的康复服务,不仅能提升COPD伴呼吸衰竭机械通气患者的脱机成功率,还能显著改善其呼吸困难,提高生存率和生活质量。

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] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组,中国医师协会呼吸医师分会慢性阻塞性肺疾病工作委员会,陈荣昌,等.慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021年修订版)[J].中华结核和呼吸杂志,2021,44(3):170-205.
The Chronic Obstructive Pulmonary Disease Group of the Respiratory Disease Branch of the Chinese Medical Association, the Chronic Obstructive Pulmonary Disease Working Committee of the Respiratory Physicians Branch of the Chinese Medical Doctor Association, CHEN R C, et al. Guidelines for the diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease(revised version 2021)[J]. Chin J Tuberc Respir Dis, 2021, 44(3): 170-205. (in Chinese)
- [2] 陈典,隆寰宇,李姝润,等.2024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,2024,27(13):1533-1543,1567.
CHEN D, LONG H Y, LI S R, et al. Interpretation of global strategy for the diagnosis, treatment, man-

- agement and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2024 report[J]. *Chin Gen Pract*, 2024, 27(13): 1533–1543, 1567. (in Chinese)
- [3] 李季, 张立, 辛贵乐, 等. 针康法经脑神经递质调节机制治疗血管性痴呆患者的临床疗效及对其认知功能、生活质量的影响[J]. *世界中西医结合杂志*, 2023, 18(2): 377–382.
- LI J, ZHANG L, XIN G L, et al. Efficacy of Zhenkang therapy in the treatment of vascular dementia through brain neurotransmitter regulation and its influence on patients' cognitive function and quality of life[J]. *World J Integr Tradit West Med*, 2023, 18(2): 377–382. (in Chinese)
- [4] 刘莉莉, 王晓宇, 陈艳芳. 神经节苷脂联合天智颗粒对脑梗死后血管性痴呆病人脑血流动力学及认知功能的影响[J]. *中西医结合心脑血管病杂志*, 2023, 21(12): 2291–2294.
- LIU L L, WANG X Y, CHEN Y F. Effect of ganglioside combined with Tianzhi Granule on cerebral hemodynamics and cognitive function in patients with vascular dementia after cerebral infarction[J]. *Chin J Integr Med Cardio Cerebrovasc Dis*, 2023, 21(12): 2291–2294. (in Chinese)
- [5] 程姐, 张远玲, 尤敏, 等. 基于NRS2002营养评估的康复综合护理对卒中后吞咽障碍患者营养状况及预后的影响[J]. *临床与病理杂志*, 2020, 40(7): 1794–1800.
- CHENG J, ZHANG Y L, YOU M, et al. Effect of comprehensive rehabilitation nursing based on NRS2002 nutritional assessment on the nutritional status and prognosis of patients with dysphagia after stroke[J]. *J Clin Pathol Res*, 2020, 40(7): 1794–1800. (in Chinese)
- [6] 王凤燕, 梁振宇, 何文强, 等. 慢性阻塞性肺疾病年度进展2024[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2025, 48(1): 60–65.
- WANG F Y, LIANG Z Y, HE W Q, et al. Annual research progress in chronic obstructive pulmonary disease 2024[J]. *Chin J Tuberc Respir Dis*, 2025, 48(1): 60–65. (in Chinese)
- [7] 杨娜娜, 曾慧, 符丹丹, 等. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者肺康复分级方案的构建与应用[J]. *中华护理杂志*, 2024, 59(7): 773–781.
- YANG N N, ZENG H, FU D D, et al. Construction and application of a graded exercise rehabilitation program for patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Chin J Nurs*, 2024, 59(7): 773–781. (in Chinese)
- [8] 李建生. 慢性阻塞性肺疾病中医康复指南[J]. *世界中医药*, 2020, 15(23): 3710–3718.
- LI J S. Guidelines for Chinese medicine rehabilitation of chronic obstructive pulmonary disease[J]. *World Chin Med*, 2020, 15(23): 3710–3718. (in Chinese)
- [9] 汪海燕, 覃小静, 黄秋萍. 皮内针治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期的疗效观察[J]. *中国中医急症*, 2022, 31(11): 1966–1969.
- WANG H Y, QIN X J, HUANG Q P. Observation on therapeutic effect of intradermal acupuncture on acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease[J]. *J Emerg Tradit Chin Med*, 2022, 31(11): 1966–1969. (in Chinese)
- [10] 沈凯丽, 陈书文, 董巧平. 气道廓清技术对慢性阻塞性肺疾病急性加重患者排痰效果、氧供状态及肺通气功能的影响[J]. *医学理论与实践*, 2023, 36(19): 3369–3371.
- SHEN K L, CHEN S W, DONG Q P. Effect of airway clearance technique on expectoration effect, oxygen supply status and pulmonary ventilation function in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease[J]. *J Med Theory Pract*, 2023, 36(19): 3369–3371. (in Chinese)
- [11] 潘铭. 拍背联合体外振动排痰方式对慢性阻塞性肺疾病急性加重期并发结核患者的临床护理效果分析[J]. *中国防痨杂志*, 2024, 46(S1): 206–209.
- PAN M. Analysis of clinical nursing effect of back slapping combined with external vibration expectoration on patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease complicated with tuberculosis[J]. *Chin J Antituberc*, 2024, 46(S1): 206–209. (in Chinese)
- [12] 黄斐斐, 张雯, 陈莲, 等. 肺康复在慢性阻塞性肺疾病急性加重患者中的应用进展[J]. *中国全科医学*, 2017, 20(18): 2176–2182.
- HUANG F F, ZHANG W, CHEN L, et al. Recent developments in the application of pulmonary rehabilitation in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Chin Gen Pract*, 2017, 20(18): 2176–2182. (in Chinese)
- [13] 张梓楠, 厉坤鹏, 陈浩, 等. 有氧运动对慢性阻塞性肺疾病稳定期免疫及循环的影响[J]. *河北医科大学学报*, 2021, 42(6): 661–664.
- ZHANG Z N, LI K P, CHEN H, et al. Effect of aerobic exercise on immunity and circulation of patients with chronic obstructive pulmonary disease at stable

- stage[J]. J Hebei Med Univ, 2021, 42(6): 661–664. (in Chinese)
- [14] 李秀云, 孟玲. 吞咽障碍康复护理专家共识[J]. 护理学杂志, 2021, 36(15): 1–4.
- LI X Y, MENG L. Expert consensus on dysphagia rehabilitation care[J]. J Nurs Sci, 2021, 36(15): 1–4. (in Chinese)
- [15] 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)
- [16] 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)
- [17] 张敏州. 中西医结合重症医学临床研究[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019.
- [18] 张海龙, 阮欢荣, 司一妹, 等. 辨证治疗对慢性阻塞性肺疾病急性加重患者临床症状体征评分及生活质量影响的多中心随机对照研究[J]. 中华中医药杂志, 2024, 39(1): 485–490.
- ZHANG H L, RUAN H R, SI Y M, et al. Multi-center randomized controlled study on the effect of syndrome differentiation therapy on clinical symptoms and signs score and quality of life in patients with AECOPD[J]. China J Tradit Chin Med Pharm, 2024, 39(1): 485–490. (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。