

DOI: 10.12209/CAIM202407010003

· 中西医结合临床案例 ·

1 例煤工尘肺合并慢性阻塞性肺疾病 患者的中医肺康复护理

安 媛, 陈梦杰, 姚世好, 岳春红

(北京中医药大学房山医院 肺病二科, 北京, 102400)

摘要: 本文总结 1 例煤工尘肺合并慢性阻塞性肺疾病患者的中医肺康复的护理体会。在常规西医护理下, 联合中医特色的康复治疗, 应用中药膏摩、穴位贴敷及耳穴压丸等中医适宜技术, 参照 COPD 患者呼吸困难程度 mMRC 评分表, 结果显示疗效显著。

关键词: 工尘肺; 中药膏摩; 穴位贴敷; 肺康复; 中医特色护理

Traditional Chinese Medicine Pulmonary Rehabilitation Nursing for a Patient with Coal Worker's Pneumoconiosis Combined with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

AN Yuan, CHEN Mengjie, YAO Shihao, YUE Chunhong

(Department 2 of Pulmonary Disease, Fangshan Hospital Beijing University of
Traditional Chinese Medicine, Beijing, 102400)

ABSTRACT: This article summarizes the nursing experience of traditional Chinese medicine lung rehabilitation for a patient with coal worker's pneumoconiosis complicated with chronic obstructive pulmonary disease. Under routine Western medical care, combined with traditional Chinese medicine rehabilitation therapy, suitable techniques of Chinese medicine such as ointment massage, acupoint application, and ear acupoint pressure pills were applied. Referring to the mMRC score table for COPD patients with respiratory distress, the results showed significant therapeutic effects.

KEY WORDS: worker's pneumoconiosis; Chinese herbal ointment; acupoint application; pulmonary rehabilitation; Traditional Chinese Medicine featured nursing

煤工尘肺 (coal worker's pneumoconiosis, CWP) 作为我国最常见的慢性职业病之一, 是煤矿工人长期在生产环境中吸入粉尘引起的以肺组织弥漫性纤维化为特征的一种职业性肺部疾病的统称。临床上以咳嗽、咳痰、呼吸困难为主要表现。CWP 的病因明确, 系长期吸入生产性矿物性粉尘而引起的肺组织纤维化, 包括煤肺以及煤矽肺^[1]。而关于该病的发病机制, 目前仍尚未有确切的统一的阐明。多数学者认为不能被清除的煤尘及游离二氧化硅等进入肺泡, 因其生物学和理化性质的不同, 引起不同的肺组织反应, 特别以肺损伤为主^[2]。截至 2021 年底, 我国仅职业病报告系统累计报告尘肺病患者就达 91.5 万例, 现患约有 45 万例, 主要是矽肺和煤工尘肺^[3]。CWP 是一

类严重的不可逆疾病, 病情随时间发展不断加重, 当前该病尚无有效的根治方法, 主要采用对症和支持性治疗。积极改善患者通气功能, 阻遏肺纤维化进展, 是目前治疗尘肺病的重要环节^[4]。中医在治疗 CWP 上具有疗效显著、毒副作用小等优势, 按病因辨证标本同治, 联合多样化的中医外治法, 能有效地控制患者病情, 减少复发, 且患者接受度更高。本文总结 1 例煤工尘肺合并慢性阻塞性肺疾病患者的中医肺康复的护理体会, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

患者男, 59 岁, 主因“反复咳嗽、咳痰 16 年余, 喘憋 7 年余, 加重 2 d”于 2024 年 03 月 15 日由门诊

收稿日期: 2024-07-01

OPEN ACCESS

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

以“尘肺、慢阻肺急性加重”收入院。患者于1984至1998年从事煤矿井下工作,接触煤尘。16年前开始间断出现咳嗽、咳黄粘痰症状,经药物治疗后可缓解,7年前逐渐出现活动后喘憋。2015年经相关部门鉴定为Ⅱ期煤工尘肺。刻下症见,喘促短气,动则明显,气怯声低,阵发咳嗽,咳声微弱,咳少量白色粘痰,不易咳出,身倦乏力,自汗恶风,鼻塞、流清涕,夜寐欠安,二便正常。

1.2 入院查体

体温(T)36.2℃,脉搏(P)94次/min,呼吸(R)22次/min,血压(BP)128/89 mm Hg,双肺呼吸音粗,双肺呼气相哮鸣音,双下肺均可闻及湿性啰音。心率(P)94次/min,律齐,各瓣膜听诊区未闻及明显病理性杂音,双下肢无水肿。舌胖大裂纹,质淡红,苔薄白脉细弱。

1.3 辅助检查

实验室检查:血气分析加离子分析示二氧化碳分压46.6 mm Hg,氧分压67.4 mm Hg,余正常;血常规示嗜酸性粒细胞绝对值 $0.54 \times 10^9/L$,余正常;炎症三项示白介素67.84 pg/mL,余正常;血凝五项示纤维蛋白原浓度4.8 g/L,余正常;电解质+肝功生化示尿酸448.8 umol/L,余正常;心肌酶正常,尿检大致正常;心电图窦性心律,不除外是陈旧性下壁心肌梗塞,与前比无变化;胸部CT示双肺间质纤维化,结合病史考虑尘肺。

1.4 诊断及治疗

中医诊断:喘病,肺气虚证;西医诊断:Ⅱ期煤工尘肺,慢性阻塞性肺疾病急性加重期,慢性支气管炎急性发作,肺间质纤维化,支气管哮喘,高尿酸血症,陈旧性下壁心肌梗塞。入院后予内科护理常规,一级护理,低盐低脂饮食;心电监护监测生命体征;吸氧改善组织缺氧。据中医辨证属肺气虚证,以补肺益气为治疗原则,拟予补肺汤和玉屏风散加减。中医特色治疗予非药物治疗中药膏摩、穴位贴敷、耳穴压丸及循经拍打手太阴肺经止咳化痰平喘。西医予静点氨溴索化痰,静点二羟丙茶碱片解痉平喘;予吸入用布地奈德混悬液、吸入用复方异丙托溴铵溶液雾化吸入解痉平喘;予布地奈德福莫特罗吸入粉雾剂、噻托溴铵吸入粉雾剂吸入解痉平喘,控制喘憋发作;予沙丁胺醇气雾剂、异丙托溴铵气雾剂吸入解痉平喘;予桉柠蒎肠溶胶囊口服化痰。经过中西医结合护理,患者喘息、咳嗽、咳痰等症状得到明显缓解,已于4月5日结束治疗。

2 护理

2.1 护理评估

患者神清,精神欠佳,舌胖大裂纹,质淡红,苔薄白,脉细弱;口唇轻度发绀,双肺呼吸音粗,双肺呼气相鸣音,双下肺均可闻及湿性啰音律齐,腹软。肺CT示双肺间质纤维化,结合病史考虑尘肺;血气分析示二氧化碳分压46.6 mmHg,氧分压67.4 mmHg。

2.2 护理诊断

护理诊断结果,具体如下:①气体交换障碍与气道阻塞、通气不足、呼吸机疲劳、分泌物过多和肺泡呼吸面积减少有关;②清理呼吸道无效,与分泌物增多而黏稠、气道湿度减低和无效咳嗽有关;③焦虑与健康状况的改变、病情危重及经济状况有关。

2.3 护理计划

根据本例患者护理诊断结果,制定相关护理计划,以实现患者喘憋临床症状得到缓解的护理目标。

2.4 护理措施

2.4.1 病情观察

密切观察患者咳嗽、咳痰的情况,包括痰液的颜色、量及性状,以及咳痰是否顺畅。①气道湿化:痰多黏稠、难以咳出的病人需多饮水,以达到稀释痰液的目的;②有效咳痰:如晨起时咳嗽,排出夜间聚积在肺内的痰液,就寝前咳嗽排痰有利于病人的睡眠。咳嗽时病人取坐位,头略前倾,双肩放松,屈膝,前臂垫枕,如有可能应使双足着地,有利于胸腔的扩展,增加咳痰的有效性。咳痰后恢复坐位,进行放松性深呼吸。③协助排痰:护士或家属给予胸部叩击或体位引流,有利于分泌物的排出。

2.4.2 氧疗护理

遵医嘱予氧疗,一般采用鼻导管持续低流量吸氧,氧流量1~2 L/min,应避免吸入氧浓度过高而引起二氧化碳潴留。有效的指标为病人呼吸困难减轻、呼吸频率减慢、发绀减轻、心率减慢、活动耐力增加。

2.4.3 用药护理

予患者补肺活血胶囊,4粒/次,3次/d,联合汉防己甲素抗矽肺治疗^[5-6],60~100 mg/次,3次/d,服用6 d停药1 d,疗程3个月。金水宝片,4粒/次,3次/d以补益肺肾^[7]。

2.4.4 呼吸功能锻炼

指导病人进行缩唇呼吸、膈式或腹式呼吸、吸气阻力器的使用等呼吸训练,以加强胸、膈呼吸肌

的肌力和耐力,改善呼吸功能。①缩唇呼吸:缩唇呼吸的技巧是通过缩唇形成的微弱阻力来延长呼气时间,增加气道压力,延缓气道塌陷。病人闭嘴经鼻吸气,然后通过缩唇(吹口哨样)缓慢呼气,同时收缩腹部。吸气与呼气时间比为1:2或1:3。缩唇的程度与呼气流量以能使距口唇15~20 cm处、与口唇等高水平的蜡烛火焰随气流倾斜又不至于熄灭为宜。②膈式或腹式呼吸:病人可取立位、平卧位或半卧位,两手分别放于前胸部和上腹部。用鼻缓慢吸气时,膈肌最大程度下降,腹肌松弛,腹部凸出,手感到腹部向上抬起。呼气时经口呼出,腹肌收缩,膈肌松弛,膈肌随腹腔内压增加而上抬,推动肺部气体排出,手感到腹部下降。

2.4.5 休息与活动

确保病室安静、整洁,保持空气清新,温湿度适宜。指导患者生活规律,劳逸结合,适当运动,保证睡眠,急性发作时宜卧床休息。注意保暖,避免腹部受凉,根据气候变化及时增减衣服。

2.4.6 心理护理

引导病人适应慢性病并以积极的心态对待疾病,培养生活兴趣,如听音乐、养花种草等爱好,以分散注意力,减少孤独感,缓解焦虑、紧张的精神状态。

2.4.7 中医特色护理

2.4.7.1 膏摩疗法

遵医嘱予患者膏摩疗法,具体如下。①准备膏剂;②预热砭灸仪,初始调节砭石温度为60℃;③嘱患者取仰卧位,暴露腹部,选择相应的穴位,将治疗巾覆盖于受试者的下腹部;④将适量膏剂涂于腹部神阙,根据受试者耐受情况适当调节砭灸仪的温度;⑤手持砭灸仪,以手腕发力,按压深度根据受试者的耐受度和脂肪厚度而定,按压穴位始于神阙穴,依次经过气海穴、关元穴、天枢穴(右侧)、中脘穴、天枢穴(左侧),再到气海穴,顺时针连续旋转按摩15 min,终于天枢穴(左侧);⑥操作过程中注意询问患者的感受,及时调整力度和温度;⑦膏摩结束后,用保鲜膜包裹于腹部药膏上,保持温度,持续2 h,留膏期间注意观察患者皮肤情况;⑧治疗结束后,擦洗患者腹部药膏,清洁皮肤,告知注意事项。

2.4.7.2 穴位贴敷

穴位贴敷治疗取穴天突穴(位于颈部,当前正中线上胸骨上窝中央)、肺俞穴(位于第三胸椎棘突下,后正中线旁开1.5寸)^[8]。选用药物吴茱萸,麻黄,皂角,细辛,胆南星,荜拨,肉桂,当归,木香,

沉香,丁香,川乌研磨与黄酒、生姜汁调和为糊状。操作方法:清洁皮肤后,用透气穴位胶贴贴敷于患者的天突穴、肺俞穴,保留6 h,6 h后去除药物并清洁皮肤。

2.4.7.3 耳穴压丸

为患者辨证取穴进行耳穴贴压治疗,以调节神经平衡,疏通经络,祛痰止咳,选穴气管、肺。按压2~3次/d,1 min/次,2次/周。按压力度适中,以患者能耐受为宜。保持耳穴贴的干燥。如出现过敏现象应立即取下,防止中药药丸脱落,误入患者耳朵。

3 结果和随访

2024年3月15日第1次治疗后,患者主诉喘促短气,动则明显,气怯声低,阵发咳嗽,咳声微弱,咳少量白色粘痰,不易咳出,影响睡眠,并伴有白痰,质稠且不易咳出。mMRC呼吸困难问卷3级,咳嗽评分4分,咳痰评分4分。2024年3月17日治疗3次后,患者主诉喘促短气,动则明显较前减轻,白天咳嗽有所好转,夜晚持续咳嗽,影响睡眠,并伴有白痰,质稠且不易咳出。mMR呼吸困难C问卷3级,咳嗽评分6分,咳痰评分2分。2024年3月25日治疗1周后,患者主诉喘促短气,动则明显,较前减轻,白天很少咳嗽,夜晚咳嗽明显好转,不影响睡眠,有白痰,质稀易咳出。mMRC呼吸困难问卷2级,咳嗽评分4分,咳痰评分2分。2024年4月2日治疗2周后,患者主诉静息情况下无喘促短气,活动后较前明显减轻,白天和夜晚无咳嗽咳痰,睡眠良好,无其他不适。mMRC呼吸困难问卷2级,咳嗽评分0分,咳痰评分0分,详见表1。

4 讨论

在我国煤工尘肺在职业病中患病人数最多,该病尚无根治方法,仅能通过药物治疗、全肺灌洗等方法可延缓疾病发展,但长期使用会增加毒副作用,且有一定的危险性^[8]。因此,早期进行规范有效的综合治疗,实施安全有效的运动康复护理方案,是改善预后的关键。综合肺康复护理有利于呼吸功能等的改善^[9]。

多项研究表明,中药膏摩对尘肺病缓解期患者肺康复有提高患者生活质量及预防急性加重等方面的作用,为尘肺患者的康复提供一个更好的方法^[10-12]。本例患者咳嗽痰多色白、质黏稠或稀薄,且喘憋气短,证属肺气亏虚,利用中药膏摩以

表 1 疗效评估

评估日期	症状	mMRC 呼吸困难 问卷	咳嗽咳 痰评分
3月15日(第1次治疗后)	喘促短气,动则明显;咳嗽,咳少量白色粘痰,不易咳出,影响睡眠	3级	4+4=8分
3月17日(第3次治疗后)	喘促短气,动则明显;咳嗽较前略减轻,夜晚持续咳嗽白痰,质稠且不易咳出,影响睡眠	3级	6+2=8分
3月25日(第1周治疗后)	喘促短气,动则明显;咳嗽较前略减轻,夜晚持续咳嗽白痰,质稠且不易咳出,影响睡眠	2级	4+2=6分
4月2日(第2周治疗后)	静息情况下无喘促短气,活动后较前明显减轻;白天和夜晚无咳嗽咳痰,睡眠良好	2级	0+0=0分
4月5日(好转出院)	/	2级	0+0=0分

温通经脉、宣肺止咳,再以穴位贴敷贴之。其中天突穴、肺俞穴均为治疗咳嗽气喘的肺系要穴。药穴合用,共奏温肺化痰,两者联合最终达到温肺化饮、宣肺止咳、补肾纳气的功效。经过综合护理治疗,本例患者出院时 mMRC 呼吸困难问卷 2 级,咳嗽评分 0 分,咳痰评分 0 分。

中药膏摩是药物与推拿按摩的结合。现代医学认为,摩擦类手法是一种柔和的温热刺激,这种温热效应一方面促进药物分子的释放,另外一方面提高局部体温,促使局部血管扩张,加速血液循环,促进药物的透皮吸收过程。再者,施用介质药物主要是以油脂和水类基质为主,符合渗透扩散条件,当药物被手法作用于体表时,最大效率地增加了药物的体表接触面积,增加了药物释放率,手法作用于体表后,使局部体温升高,促使皮脂黏度降低,有利于药物在表皮的渗透^[13]。

穴位贴敷疗法是经络、药效、穴位等因素综合作用的结果。中医学认为,人体是一个统一的整体,人体各部分在功能上相互联系,在病理上相互影响。《灵枢·海论》记载:“夫十二经脉者,内属于脏腑,外络于肢节。”《灵枢·经筋》记载:“经脉者,所以决生死,处百病,调虚实,不可不通。”经络内属于脏腑,外络于肢节,沟通表里,贯穿上下,是调节人体气血平衡的有效通道。穴位是经气运行通路中的交汇点,通过经络循行与脏腑密切联系,是平衡脏腑气血阴阳的有效刺激点^[14]。现代研究也证实,中药成分在使角质层脂质的排列变疏松、改善细胞通透性、增高皮肤温度、增加血流量、松弛角质层结合力等方面有着显著的作用^[15]。药物可以透过表皮,进入真皮层,被丰富的毛细血管网吸收进入体内,透皮给药可以消除药物对胃肠道与肝脏等的损害,也可以避免胃肠道与肝脏对药物的影响,提高生物利用度。

耳穴疗法是在耳廓特定的区域上进行刺激以防治疾病的方法,也是多种疾病的辅助疗法,临床

应用十分广泛^[16]。《灵枢·口问》曰:“耳者,宗脉之所聚也。”耳与脏腑经络有着密切关系。当人体发生疾病时,常会在耳穴发生“阳性反应”,如压痛、变形、变色、丘疹、脱屑等,可刺激这些反应点来预防和治疗疾病。耳穴压丸是利用王不留行籽质地比较坚硬的特点,将其贴敷在耳穴表面,并间歇按揉的一种简易疗法。《本草纲目》曾记载“苦干无毒,此药走而不住,曾有王命不能留而行,治风毒、通血脉、主治恶疮止血、逐痛出刺、风痹内寒痛疽恶疮痿乳”。所以使用王不留籽进行耳穴贴压,可以充分发挥其“走而不住”的特性,还能达到疏通经脉的效果。在本例中,我们选取与下肢静脉循环相关的穴位,如“气管、肺”等,调整脏腑气血功能。

综上所述,中药膏摩联合穴位贴敷疗法治疗煤矿尘肺能够有效缓解患者的症状,有助于确保临床治疗及护理效果,提升患者生活质量。中药膏摩联合穴位贴敷属于中医外治方法,具有简单易行、经济实惠、效果可靠等优点,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] LIU T, LIU S M. The impacts of coal dust on miners' health: a review[J]. Environ Res, 2020, 190: 109849.

[2] 汪奎, 马佳玲, 周鑫, 等. 中西医治疗煤矿尘肺的研究进展[J]. 海南医学, 2023, 34(22): 3341-3344. WANG K, MA J L, ZHOU X, et al. Research progress of Chinese and Western medicine in treating coal workers' pneumoconiosis[J]. Hainan Med J, 2023, 34(22): 3341-3344. (in Chinese)

[3] 毛翎, 彭莉君, 王焕强, 等. 尘肺病治疗中国专家共识(2024年版)[J]. 环境与职业医学, 2024, 41(1): 1-21. MAO L, PENG L J, WANG H Q, et al. Consensus of Chinese experts on pneumoconiosis treatment

- (2024)[J]. *J Environ Occup Med*, 2024, 41(1): 1–21. (in Chinese)
- [4] 吉建东, 曹宏, 任波, 等. 中西药联合组方治疗煤工尘肺3年肺通气功能变化观察[J]. *职业卫生与应急救援*, 2024, 42(3): 342–345.
- JI J D, CAO H, REN B, et al. Changes in pulmonary ventilation function in patients with coal workers' pneumoconiosis treated with both traditional Chinese and Western medicine for 3 years[J]. *Occup Health Emerg Rescue*, 2024, 42(3): 342–345. (in Chinese)
- [5] 刘姝. 汉防己甲素治疗尘肺病的临床效果观察[J]. *北方药学*, 2021, 18(10): 59–61.
- LIU S. Clinical observation of tetrandrine in the treatment of pneumoconiosis[J]. *J N Pharm*, 2021, 18(10): 59–61. (in Chinese)
- [6] 孙世永. 补肺活血胶囊联合汉防己甲素片治疗煤工尘肺病人疗效观察[J]. *中医临床研究*, 2019, 11(31): 17–19.
- SUN S Y. Observation on treating coal worker's pneumoconiosis with the Bufei Huoxue capsule plus tetrandrine tablets[J]. *Clin J Chin Med*, 2019, 11(31): 17–19. (in Chinese)
- [7] 王艳艳, 张莹, 梁伟辉, 等. 金水宝联合汉防己甲素治疗尘肺病的疗效分析[J]. *职业卫生与应急救援*, 2024, 42(2): 197–200.
- WANG Y Y, ZHANG Y, LIANG W H, et al. Therapeutic effect of Jinshuibao combined with Tetrandrine in treatment of pneumoconiosis patients[J]. *Occup Health Emerg Rescue*, 2024, 42(2): 197–200. (in Chinese)
- [8] 侯博文, 李宝平, 孙治平, 等. 汉防己甲素片联合大容量全肺灌洗术治疗尘肺的临床效果[J]. *职业与健康*, 2020, 36(16): 2164–2167.
- HOU B W, LI B P, SUN Z P, et al. Clinical effect of Tetrandrine Tablets combined with large-volume whole lung lavage on pneumoconiosis[J]. *Occup Health*, 2020, 36(16): 2164–2167. (in Chinese)
- [9] 吕鹏鹏, 张明月, 马腾. 综合肺康复护理对稳定期煤工尘肺患者肺功能及生活质量的影响[J]. *慢性病杂志*, 2024, 25(4): 631–634.
- LV P P, ZHANG M Y, MA T. Effect of comprehensive lung rehabilitation nursing on lung function and quality of life of patients with stable coal workers' pneumoconiosis[J]. *Chronic Pathematology J*, 2024, 25(4): 631–634. (in Chinese)
- [10] 郝京霞, 张英谦, 黄波, 等. 肺与大肠相表里应用到肺疾病治疗中的理论研究进展[J]. *中华中医药杂志*, 2017, 32(4): 1688–1690.
- HAO J X, ZHANG Y Q, HUANG B, et al. Progress in the theory research on the application of lung and large intestine to exterior and interior in the treatment of lung disease[J]. *China J Tradit Chin Med Pharm*, 2017, 32(4): 1688–1690. (in Chinese)
- [11] 范从烟, 汤景杰, 丁晓红. 从“肺与大肠相表里”论治慢传输型便秘[J]. *河南中医*, 2021, 41(5): 688–691.
- FAN C T, TANG J J, DING X H. Treatment of slow transit constipation from the perspective of “lung and large intestine being exterior-interior relationship”[J]. *Henan Tradit Chin Med*, 2021, 41(5): 688–691. (in Chinese)
- [12] 程红杰, 张乃卫, 李婷婷, 等. 膏摩疗法的应用研究进展[J]. *中国当代医药*, 2020, 27(4): 24–28.
- CHENG H J, ZHANG N W, LI T T, et al. Progress in applied research of massage with ointment therapy[J]. *China Mod Med*, 2020, 27(4): 24–28. (in Chinese)
- [13] 魏娜. 穴位贴敷与情志护理对咳嗽患者的影响[J]. *光明中医*, 2023, 38(5): 962–964.
- WEI N. Influence of acupoint application and emotional nursing on cough patients[J]. *Guangming J Chin Med*, 2023, 38(5): 962–964. (in Chinese)
- [14] 刘静, 吴耀持. 中药穴位贴敷的临床应用现状及机制探讨[J]. *上海医药*, 2018, 39(24): 3–5.
- LIU J, WU Y C. Status quo of clinical application of acupoint plaster therapy and its mechanism[J]. *Shanghai Med Pharm J*, 2018, 39(24): 3–5. (in Chinese)
- [15] 朱慧昉, 陶丹, 陈艳霞. 中医护理干预联合穴位贴敷治疗在慢阻肺急性发作期中的临床效果分析[J]. *中华养生保健*, 2023(10): 125–128.
- ZHU H F, TAO D, CHEN Y X. Clinical effect analysis of TCM nursing intervention combined with acupoint application in acute attack of chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Chin Health Care*, 2023(10): 125–128. (in Chinese)
- [16] 赵姿茗, 张利泰, 孙娜. 刺络放血结合耳穴压丸治疗原发性下肢静脉曲张临床观察[J]. *实用中医药杂志*, 2021, 37(4): 677–679.
- ZHAO Z M, ZHANG L T, SUN N. Clinical observation on the treatment of primary varicose veins of lower limbs by pricking collaterals and bloodletting combined with auricular point pressing pills[J]. *J Pract Tradit Chin Med*, 2021, 37(4): 677–679. (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。