

呼吸康复对肺结核住院患者肺功能以及运动耐力的影响

卢应敏

(重庆医科大学附属第一医院 重庆 400016)

【摘要】目的：探究呼吸康复对肺结核住院患者肺功能以及运动耐力的影响，为患者的护理提供指导。方法：选取2023年3月—2024年4月我院108例肺结核患者，依据单纯随机抽样的方法分为对照组（n=54）和干预组（n=54），对照组患者进行常规护理，观察组患者除常规护理外还需进行呼吸康复。通过自我护理能力量表（ESCA）来评价患者的自护能力。观察两组患者护理后的第1秒用力呼气容积（FEV1）、第1秒用力呼气量占用力肺活量比值（FEV1/FVC）来判断患者肺功能改善的程度。结果：干预组患者护理后ESCA评分显著高于对照组，且干预组所测得的FEV1、FEV1/FVC指标显著高于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。干预组患者胸膜增厚、胸腔积液等并发症的发生率显著低于对照组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：呼吸运动康复护理有利于肺结核患者提高自身的自护能力，也可有效改善肺功能，可以在临床上广泛应用。

【关键词】呼吸康复；肺结核住院患者肺功能；运动耐力；

Effect of respiratory rehabilitation on pulmonary function and exercise endurance in tuberculosis inpatients

Ying-min lu

(The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400016)

[Abstract] Objective: To explore the effect of respiratory rehabilitation on lung function and exercise endurance in tuberculosis patients, to provide guidance for patient care. Methods: 108 tuberculosis patients in our hospital from March 2023 to April 2024 were selected and divided into control group (n=54) and intervention group (n=54) according to the method of simple random sampling. Patients in the control group received routine care, and patients in the observation group needed respiratory rehabilitation in addition to routine care. Patients' self-care ability was evaluated by the self-care strength scale (ESCA). The ratio of forced expiratory volume (FEV1) in the first second and forced expiratory volume in the first second to forced vital capacity (FEV1/FVC) in the two groups were observed to determine the degree of improvement of lung function. Results: The ESCA score of the patients in the intervention group was significantly higher than that of the control group, and the FEV1 and FEV1/FVC indicators measured in the intervention group were significantly higher than those of the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). The incidence of complications such as pleural thickening and pleural effusion was significantly lower in the intervention group, and the differences were significant ($P<0.05$). Conclusion: Respiratory exercise rehabilitation nursing is beneficial to tuberculosis patients to improve their own self-care ability, can also effectively improve lung function, can be widely used in clinical practice.

[Key words] respiratory rehabilitation; pulmonary function of hospitalized patients; exercise endurance;

前言：

肺结核（TB）是一种常见的肺部感染性疾病，病原体为结核分枝杆菌，此病主要的传播途径是空气传播。患者常常出现咳嗽咳痰、呼吸困难、午后低热、盗汗等症状，严重时甚至出现全身中毒情况。目前主要是用药物治疗结核，但是无法消除药物的不良作用，并且对已经受损的组织，药物无法起到修复作用，所以药物治疗具有一定的局限性。近年来，呼吸运动康复护理被许多临床医生所提倡，其可以缓解患者症状、增强机体免疫力和耐力，而且有利于机体修复肺组织，能明显提高患者肺功能。本文针对肺结核疾病的临床特点，将呼吸运动康复护理应用于肺结核患者，探究其在改善肺结核患者自护能力及肺功能方面的应用效果，现报告如下。

1.对象与方法

1.1 对象

前瞻性研究 2023年3月—2024年4月内我院108例肺结核患者，将其依据单纯随机抽样的方法分为对照组（n=54）

和观察组（n=54）。对照组男20例，女34例，年龄39~71岁，平均年龄（ 54.12 ± 9.09 ）岁，病程8d~5个月，平均病程（ 2.52 ± 1.14 ）个月，其中有浸润性肺结核24例，结核性胸膜炎11例，血型播散性肺结核4例。观察组男32例，女22例，年龄41~69岁，平均年龄（ 52.65 ± 10.39 ）岁，病程10d~6个月，平均病程（ 3.26 ± 1.61 ）个月，其中有浸润性肺结核29例，结核性胸膜炎8例，血型播散性肺结核2例。两组性别、年龄、病程、疾病类型等一般资料比较，差异均无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

纳入标准：（1）可独立思考，沟通顺畅者。（2）于本院接受相关诊断、检查和治疗均符合肺结核诊断标准。（3）患者及家属知晓研究内容且签订知情同意书。

排除标准：（1）临床资料缺失。（2）不配合治疗、护理与调查者。（3）精神意识和认知方面存在障碍者。（4）严重肝肾功能障碍、血液系统以及免疫系统疾病患者。（5）中途退出者。

1.2 方法

对所选取的所有肺结核患者均实施相同的抗结核治疗方案和常规护理措施，包括安抚患者情绪、监督控制临床用药、监测体征和病情变化、嘱患者卧床休息、宣传教育肺结

核常识以及指导出院后生活等。观察组患者除抗结核治疗和常规护理外还需进行呼吸运动康复护理,均待病情稳定后由责任护士实施:(1)选取科室高年资医护人员建立呼吸运动康复护理小组,针对既往常规护理中的问题、隐患提出一系列解决方案,突出护理重点环节,制定呼吸运动康复护理管理方案,并依照方案严格执行。由主治医师、康复医师根据患者实际病情制定个性化的康复训练方案,向患者及家属详细讲解康复训练的内容,如呼吸训练、肺结核疾病知识、注意事项等,采用多媒体形式指导并陪伴患者进行呼吸康复训练。(2)健康宣教:由主治医师、康复医师根据患者实际病情制定个性化的康复训练方案,向患者及家属详细讲解康复训练的内容,如呼吸训练、肺结核疾病知识、注意事项等,采用多媒体形式指导并陪伴患者进行呼吸康复训练。(3)取平卧体位,嘱患者稍微将头后仰,双手放在身体两侧,用鼻深吸气做腹式呼吸,将腹部隆起,呼气时将腹部尽力压回,尽量使吸气和呼气的延长,时间长短比值为1:2,频率控制在8次/min。每日训练2次,每次约15min。(4)指导患者进行散步、慢跑等有氧运动以及太极拳、五禽戏、八段锦等康复操,每周做康复操2~3次,每次约40min。有氧运动安排在上午或晚餐后,同时要跟患者交代呼吸运动康复护理的重要性,提高患者的积极性。使用有氧运动干预,运动工具为功率自行车,运动开始时,患者进行10min热身活动,热身结束后,使用功率自行车在10W的功率下运动5min,然后女性尘肺患者以15W/min运动40min,男性尘肺患者以20W/min,运动中尽量保持自行车轮转速均匀维持在55~65转/min,每日训练1次,可根据患者耐受情况逐渐增加有氧训练时长,尘肺患者根据自身生活习惯将训练时间固定在早晨或者傍晚,干预15d。(5)人文关怀护理主要遵循“以人为本”原则,对患者尊严、疾病控制以及生存状态等全面关怀,在肺结核疾病护理中的护理价值较高,具体护理如下:医护人员与患者亲切交流,进行心理疏导,构建和谐护患关系,尽量满足患者合理需求,若患者出现咯血,及时通知医生对症处理,并及时更换患者衣物,清理血迹,更换痰盂等,

表1 两组肺结核患者的MSSNS评分与6min(6MWT)详情

组别	MSSNS评分(分)				6MWT(m)			
	干预前	干预后	t值	P值	干预前	干预后	t值	P值
观察组(n=54)	82.24±7.25	57.32±5.29	20.404	0.000	311.35±27.72	389.76±35.68	12.753	0.000
对照组(n=54)	82.72±7.17	70.58±5.84	9.647	0.000	311.86±27.60	350.37±32.52	6.635	0.000
t值	0.346	12.366			0.096	5.996		
P值	0.730	0.000			0.924	0.000		

表2 两组患者肺功能指标比较

组别	FEV1/FVC(%)				FEV1(L)			
	干预前	干预后	t值	P值	干预前	干预后	t值	P值
观察组(n=54)	57.15±4.35	67.75±5.74	10.815	0.000	1.33±0.29	1.98±0.42	9.359	0.000
对照组(n=54)	57.32±4.31	62.35±4.52	5.918	0.000	1.37±0.30	1.65±0.36	4.391	0.000
t值	0.204	5.431			0.704	4.384		
P值	0.839	0.000			0.483	0.000		

两组患者并发症的发生率比较观察组患者出现胸膜增厚3例,胸腔积液2例,气胸0例;对照组出现胸膜增厚7例,胸腔积液5例,气胸1例。观察组并发症的总发生率为12.82%(5/39),显著低于对照组的33.33%(13/39),差异有统计学意义($\chi^2=4.622$, $P<0.05$)。

3.讨论

根据患者表情、语言了解患者需求并满足;通过健康教育提高患者对肺结核疾病的认知度,以此提高护理依从性。出院时及时发放复诊卡,记录联系方式,便于随访。康复交流:护理人员每周在病房组织召开一次康复交流活动,将病症类似的患者集中起来,为患者提供情感和经验交流的机会,并邀请多位呼吸康复训练效果显著的患者宣传训练经验,起到鼓励作用,树立患者治疗信心。(6)出院指导:协助患者家属办理出院手续,叮嘱居家注意事项,要求患者继续进行呼吸训练;出院后,护理人员定期采取电话回访、家访等方式对患者康复训练情况进行了解,上交呼吸功能训练日记,对于不足之处,护理人员应给予及时指导,强调遵医嘱每月复诊。

1.3 观察指标

(1)统计两组患者干预后的肺功能、运动耐力,肺功能评价指标为:用力肺活量(FEV1/FVC)、第一秒用力呼出容积(FEV1)。以患者的6min步行试验(6MWT)来评价患者的运动耐力,患者的步行距离越长,表明患者的运动耐力越好。(2)采用院内自制的满意度调查表评分:>85分为非常满意,60~84分为基本满意,<60分为不满意;满意率=(总例数-不满意例数)/总例数×100%。

1.4 统计学方法

选择SPSS19.0软件进行数据统计,符合正态分布的计量资料采用 $P<0.05$ 时,差异具有统计学意义。

2.结果

2.1 两组肺结核患者的MSSNS评分与6min(6MWT)详情。观察组肺结核患者干预后的6min(6MWT)(389.76±35.68)m高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。如表1所示。

2.2 两组患者肺功能指标比较护理后,观察组所测得的FEV1、FEV1/FVC肺功能指标显著高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),提示患者肺功能明显提高。见表2。

我国肺结核患者众多,耐药率和死亡率正逐年升高。临床上常用异烟肼、利福平等抗结核药物治疗肺结核,但目前临床疗效不尽理想。近年来,许多学者聚焦呼吸运动康复护理这一治疗手段,有研究表明,其不仅能够减轻肺结核患者的临床症状、还能通过运动锻炼来改善患者肺功能和运动耐力,从而提高疗效,改善患者的生活质量。临床主要表现为反复低热、咳嗽咳痰、咯血、呼吸困难等,随着病情进展,可导致患者肺功能低下、生活质量下降。我国肺结核发病率

高,且对药物有很高的耐药性,故致残率、病死率高。目前主要治疗方法为抗结核化疗,但由于用药周期长易产生较多的毒副作用,严重影响患者生活质量。而呼吸康复护理是一种新型的护理方法,主要通过指导患者进行有效的呼吸功能训练及康复运动,达到提高患者疗效的目的。本研究亦发现呼吸运动康复护理能提高肺结核住院患者的疗效,改善患者肺功能及运动耐力,提高术后生活质量及满意度。

肺结核在临床中属于呼吸内科疾病,主要病原菌为结核分支杆菌,由肺部感染所致。临床主要以药物护理为主,但病程长,对机体易产生耐药性,影响患者机体健康,严重影响患者生活质量。因肺结核疾病的污名化现象,导致患者病耻感滋生,对整体疗效及康复进程产生不利影响。药物治疗周期较长,副作用大,易产生耐药性,效果较为有限。肺结核属于较为严重的公共卫生疾病,可通过呼吸道进行传播,临床治疗时间长,病症复杂且死亡率、感染率、耐药率均较高。呼吸康复护理内容包括有氧呼吸与呼吸功能锻炼,护理目的为提高患者肺功能,缩短住院时间,改善患者预后。呼吸康复护理主要能够通过呼吸训练提升患者免疫力缓解病情。同时联合人文护理可对患者不良心理进行疏导,以此减少焦虑、抑郁情绪;通过人文护理干预对患者进行健康教育,确保患者对肺结核疾病知识有全面认知,有利于改善预后。

本研究结果显示进行呼吸运动康复组的临床疗效优于对照组($P<0.05$),且其肺功能的改善及运动耐力的提升显著高于对照组($P<0.05$),还发现观察组患者的生活质量要好于对照组($P<0.05$),与国内研究结果基本一致。同时,呼吸康复护理也能通过改善外周血液循环,从而使得交感神经受抑制,促进骨骼肌代谢来缓解患者的症状体征和提高运动耐力。进一步的结果显示,经呼吸康复护理干预后所测得的FEV₁、FEV₁/FVC明显升高,提示患者的肺功能得到明显改善,这可能是由于呼吸康复护理能够通过提高腹肌和呼吸肌的张力、增加膈肌的移动幅度来改善肺结核患者CO₂潴留和缺氧的症状,使得肺能够复张,增强肺功能,且配合着抗结核药物的治疗,更有利于患者肺组织的修复和排出功能残气,从而改善通气功能。本文结果还表明,经呼吸康复护理干预的患者,胸膜增厚、胸腔积液、气胸等并发症的发生率大大降低,这可能是由于呼吸康复可缓解患者临床上呼吸困难的状况,且患者的依从性也得到极高的提升,能积极主动配合医师和护士,从而使得健康恢复加快,诸多并发症的发生率也大大降低。综上所述,呼吸康复护理可以有效提高肺结核患者的自护能力,且配合着抗结核治疗时,可以帮助改善肺功能,值得在临床推广使用。

呼吸康复护理是呼吸康复训练中较为常用的一种复模

式,即在传统的一对一训练基础上配合多媒体方式进行训练指导,使患者可迅速掌握呼吸康复训练的正确方法,护士根据不同患者的病情、耐受力制定相应康复计划。有氧运动可改善患者心肺功能,从而缓解患者运动时呼吸困难症状,增加其运动能力,但由于患者呼吸肌收缩功能障碍、呼吸方式错误等原因导致患者运动时仍会出现气道阻力较大、吸氧量不足等情况,影响患者运动和日常生活活动。因为呼吸康复通过有效锻炼保障尘肺患者肺通气量,并纠正患者呼吸方式,逐渐恢复并加强其呼吸肌功能和腹式呼吸,有氧运动时患者使用正确呼吸方式可保障其有氧运动期间氧气摄入量,减少有氧运动期间呼吸困难发生风险,从而提高其运动能力。同时开展全面的健康宣教、康复交流和出院指导,有效地改善患者吸入气体分布不均匀、低氧状态及气体交换功能,提高患者肺活量,降低疾病复发风险,提高患者生活质量,促进患者早日康复。

从本文结果来看,在呼吸康复护理的干预下,试验组干预后的时间通气量、一秒率、最大通气量均高于对照组,生活质量评分均高于对照组,出院时间短于对照组,护理满意度高于对照组。在呼吸康复中采取以下措施:(1)患者进行有效的缩唇呼吸、腹式呼吸等呼吸功能锻炼,有助于改善患者通气功能,促进患者功能残气量的呼出,从而减轻患者呼吸困难等临床症状、促进肺功能的恢复、增加运动耐力。(2)患者进行咳嗽、咳痰训练,床上翻身运动,有利于痰液引流及促进痰液的咳出,加强气道管理,提高呼吸训练效果。(3)患者生命体征平稳后,进行适当的有氧运动,注意运动量及时间,能提高呼吸肌肌力,还能促进血液循环,增加交感神经兴奋性,能改善呼吸功能,提高运动耐力。(4)在抗结核药物的基础上联合呼吸运动康复,能一定程度的修复肺组织,改善患者肺功能,提升运动能力。(5)当患者肺功能得到改善、运动耐力得到提升,从而其各项生活质量评分随之增加,提高生活质量。本研究观察组患者护理满意度明显高于对照组($P<0.05$),说明呼吸运动康复护理能给患者带来良好的结局,患者更容易接受该护理方式。

4.结束语

呼吸康复护理有助于肺结核患者的病灶吸收,进而缓解患者的病情,更好的改善了患者的肺功能,有助于患者早日康复,同时患者或其家属对护理的满意度较高,值得在临床推广使用。

参考文献:

- [1]李凤娟,杨英,王新宏,等.护理服务剧本对住院肺结核患者健康教育效果的影响[J].中华现代护理杂志,2021,23(8):1140-1143.
- [2]李瑞琴.护理对肺结核患者治疗管理效果[J].中国医刊,2020,53(10):117-119.
- [3]王天娥,紫霞,王琴.个体化护理干预对肺结核患者治疗依从性及药物不良反应的影响[J].中国药物与临床,2021,18(3):497-500.
- [4]马燕霞,吴文英.探究实施个性化围手术期护理对于肺结核病患者行肺切除术的影响效果[J].实用心脑血管病杂志,2021,26(z1):366-368.