

改良八式坐式太极拳对化疗期间肺癌患者健康相关生活质量的研究

丛绮瑞^{1a}, 吴恩^{1a}, 曹月姣^{1a}, 卢婷², 顾圣高³, 吴宇³, 唐鸣⁴, 倪隽^{1b}

【摘要】 目的:观察改良八式坐式太极拳对化疗期间肺癌患者健康相关生活质量的影响。**方法:**59例患者分成干预组29例和对照组30例,对照组患者接受化疗科常规治疗,干预组在常规治疗的基础上,由康复治疗师指导,增加八式坐式太极拳训练,化疗期间每日一次,每次20~30min。分别于治疗前、治疗6周和12周末采用欧洲癌症研究治疗组织生活质量核心量表和肺癌特异性模块(EORTC QLQ-C30/LC13)对2组患者进行评估。**结果:**治疗6周后,干预组整体健康水平、角色功能、情绪功能、认知功能评分较治疗前均明显升高(均 $P<0.05$),疲劳、恶心呕吐、呼吸困难、气促、手脚发麻及胸痛症状评分较治疗前均明显降低(均 $P<0.05$);治疗12周后,干预组整体健康水平、躯体功能、角色功能、情绪功能、认知功能评分较治疗前均明显升高(均 $P<0.05$),疲劳、恶心呕吐、呼吸困难、气促、咳嗽、手脚发麻及胸痛症状评分较治疗前均明显降低(均 $P<0.05$);治疗6周后,对照组气促评分较治疗前明显降低($P<0.05$);治疗12周后,对照组认知功能评分较治疗前明显升高($P<0.05$),气促、手脚发麻及胸痛症状评分较治疗前均明显降低(均 $P<0.05$);治疗6周后,2组差值比较,干预组整体健康水平、角色功能评分较对照组均明显提高(均 $P<0.05$),疲劳、呼吸困难评分较对照组均明显降低(均 $P<0.05$);治疗12周后,2组差值比较,干预组疲劳、呼吸困难得分较对照组均明显降低(均 $P<0.05$)。**结论:**化疗期间监督下的改良八式坐式太极练习对肺癌患者来说是安全有益的,有助于改善肺癌患者健康相关生活质量。但本研究随访期较短,未来仍需对长期的功能指标进行深入的临床研究。

【关键词】 肺癌;化疗;坐式太极;健康相关生活质量

【中图分类号】 R49;R734 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2021.09.005

Effect of modified eight-style sitting Tai Chi on health-related quality of life in lung cancer patients during chemotherapy

Cong Qirui, Wu En, Cao Yuejiao, et al. School of Medicine, Nantong University, Nantong 226001, China

【Abstract】 Objective: To observe the effect of modified eight-style sitting Tai Chi on the health-related quality of life in patients with lung cancer during chemotherapy. **Methods:** Totally, 59 patients were divided into treatment group (29 cases) and control group (30 cases) in a prospective controlled trial. The control group received routine treatment in chemotherapy department, and the treatment group received eight-style sitting Tai Chi training once a day, 20-30 min, guided by the therapist on basis of routine treatment. Before, and 6 weeks and 12 weeks after treatment, the patients in the two groups were evaluated with the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire core 30/lung cancer 13 (EORTC QLQ-C30/LC13). **Results:** After 6 weeks of treatment, the scores of overall health level, role function, emotional function and cognitive function in the treatment group were significantly higher than those before treatment (all $P<0.05$), while the scores of fatigue, nausea and vomiting, dyspnea, dyspnea(LC13), numbness of hands and feet and pain in chest were significantly lower than those before treatment (all $P<0.05$). After 12 weeks of treatment, the scores of overall health, physical function, role function, emotional function and cognitive function in the treatment group were significantly higher than those before treatment (all $P<0.05$), while the scores of fatigue, nausea and vomiting, dyspnea, dyspnea (LC13), cough, numbness of hands and feet and pain in chest were significantly lower than those before treatment (all $P<0.05$). After 6 weeks of treatment, the dyspnea(LC13) score in the control group was significantly lower

than that before treatment ($P<0.05$). After 12 weeks of treatment, the scores of cognitive function in the control group were significantly higher than those before treatment ($P<0.05$), while the scores of dyspnea (LC13), numbness of hands and feet and pain in chest were significantly lower than those before treatment (all $P<0.05$). After 6 weeks of treatment, the overall health level and role function scores in the treatment

基金项目:江苏省科技项目(BE2018670)

收稿日期:2020-09-20

作者单位:1. 南通大学 a. 医学院, b. 附属医院康复医学科, 江苏 南通 226001; 2. 福建医科大学附属第一医院康复医学科, 福州 350005; 3. 启东市中医院康复科, 江苏 南通 226200; 4. 启东市人民医院肿瘤科, 江苏 南通 226200

作者简介:丛绮瑞(1995-),女,硕士研究生,主要从事肿瘤康复方面的研究。

通讯作者:倪隽, nijun1000@126.com

group were significantly higher than those in the control group (all $P < 0.05$), while the scores of fatigue and dyspnea were significantly lower than those in the control group (all $P < 0.05$). After 12 weeks of treatment, the scores of fatigue and dyspnea in the treatment group were significantly lower than those in the control group (all $P < 0.05$). **Conclusion:** The modified eight-style sitting Tai Chi training under supervision during chemotherapy is safe and beneficial for patients with lung cancer. It can help improve health-related quality of life in lung cancer patients during chemotherapy. However, the follow-up period of this study is short, and in-depth clinical studies on long-term functional indicators need to be conducted in the future.

【Key words】 lung cancer; chemotherapy; sitting Tai Chi; health-related quality of life

肺癌是我国30年来发生率增长最快的恶性肿瘤^[1],是目前我国发病率和死亡率第一的癌症^[2]。除常规手术外,化学疗法是诊疗指南中常被推荐的癌症药物治疗之一^[3],但化疗药物会引起患者活动耐力下降,疲劳、恶心呕吐、睡眠困难等一系列并发症,造成生活质量的降低,而这一指标与癌症患者预后不良和低生存率密切相关^[4]。运动在减轻肺癌患者疾病负担^[5]、改善患者生理心理症状及提高健康相关生活质量中发挥着重要作用^[6-8]。目前报道的运动方式主要包括有氧运动、阻力训练、有氧与阻力联合训练、太极、瑜伽等多种^[9]。太极拳植根于我国传统文化^[10],在国内有较高的接受度和群众基础。化疗期间的患者常体力较差,能够在室内床边进行的简易锻炼就成为此时康复训练内容的优选。有文献表明,简化太极拳在多种疾病如慢性阻塞性肺疾病^[11]、乳腺癌^[12-13]、纤维肌痛^[14]、帕金森等疾病中都有报道有益的应用^[15],且可以作为化疗期间治疗肺癌患者癌性疲劳的有效干预手段^[16]。同时,在坐式太极的相关应用中^[17-19],这一特殊的太极模式也被认为是一种安全可行的干预方式,适用于站立困难、身体虚弱的人练习。本课题组特邀从事太极教学四十余年的太极拳教师一名,针对肺癌化疗患者的康复训练需求,研究小组讨论决定选取八个上肢招式,组成简化八式坐位太极拳。本研究旨在观察简化后的太极拳对化疗期间肺癌患者的健康相关生活质量的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 募集2018年11月~2019年7月于南通大学附属医院化疗科住院治疗的肺癌患者60例,启东市人民医院肿瘤科住院治疗的肺癌患者10例,2018年11月中旬~2019年2月中旬纳入的35例患者作为对照组(常规治疗组),2019年2月下旬~7月上旬纳入的35例患者作为干预组(坐式太极组)。纳入标准:确诊为肺癌并且正在接受化疗者;年龄18~80岁;入选患者签署知情同意书;病情稳定并经主治医生同意;患者意识清晰,能正确理解治疗师指令。排除标准:病情严重,生命体征不稳定者;患有不稳定精

神状态者;有严重认知障碍,无法沟通,不能正确理解治疗师指令者;同时有参与其他临床试验者。将未能完成试验全程的病例作为脱落病例处理。研究过程中,干预组有3例因病情加重而中止,3例因患者或家属拒绝配合随访,要求退出;对照组有2例因病情加重而中止,3例因患者或家属拒绝配合、停机而失访。故最终纳入干预组29例,对照组30例。22%的入组患者来自南通市区(干预组10例,对照组3例),大部分患者(78%)来自南通市下属县(干预组19例,对照组27例)。2组患者一般资料比较差异无统计学意义,见表1。本试验是一项前瞻性对照试验,研究通过南通大学附属医院伦理委员会同意。

表1 2组患者一般资料比较

项目	干预组(n=29)	对照组(n=30)
年龄[岁,M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	61.00(53.00,66.00)	60.50(51.75,70.00)
性别(例,%)		
男/女	14(48.3%)/15(51.7%)	21(70.0%)/9(30.0%)
受教育程度[年,M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	9.0(6.0,10.5)	8.5(6.0,9.0)
手术情况(例,%)		
未手术	8(27.6%)	11(36.7%)
接受手术	21(72.4%)	19(63.3%)
组织学类型(例,%)		
鳞癌	5(17.2%)	6(20%)
腺癌	22(75.9%)	20(66.7%)
小细胞癌	2(6.9%)	1(3.3%)
其他	0(0%)	3(10%)
吸烟状况(例,%)		
从未吸烟	18(62.1%)	21(70.0%)
已戒烟	9(31.0%)	9(30.0%)
仍在吸烟	2(6.9%)	0(0.0%)
BMI(kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	23.35 $\pm$ 2.70	23.48 $\pm$ 2.87
克林勒并发症[分,M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	1.00(0.00,7.50)	5.00(0.00,7.25)

1.2 方法 2组均接受化疗科医生安排的常规治疗及护理,干预组在常规治疗的基础上,增加由康复治疗师在化疗期间所教授的八式坐式太极拳训练:第一式:升降式,第二式:云手,第三式:开合式,第四式:野马分鬃,第五式:白鹤亮翅,第六式:搂膝拗步,第七式:倒卷肱,第八式:合太极。化疗以21d为一个周期,一般情况下,肺癌患者在化疗科住院2~3d进行治疗,出院3周后再次入院,考虑到等待入院床位安排的时间,干预12周内最少包括三次完整的化疗周期。治疗师于患

者住院期间进行坐式太极拳的干预,每日一次,每次30min。并在出院前给予指导,同时发给八式坐式太极拳视频及宣传册,宣传册内容包括八式坐位太极拳的动作要点及图片提示,在末页设有简易运动日记记录表,鼓励患者在家里根据视频以及宣传册内容提示坚持进行每周5次,每次30min的坐式太极拳训练并记录,在患者再次入院时询问家庭训练的情况。在干预过程中,对每一个研究对象的有效训练以达到博格量表疲劳评分等级4的呼吸困难或疲劳程度为终点^[20],这能保证患者的运动处方在相同强度,并能让患者出院后在家中监督自我的运动锻炼时尽量减少太轻柔或太费力的可能性。

1.3 评定标准 分别于治疗前、治疗6周末和治疗12周末,采用欧洲癌症研究治疗组织生活质量核心量表和肺癌特异性模块(european organization for research and treatment of cancer quality of life questionnaire core 30/lung cancer 13,EORTC QLQ-C30/LC13)对2组患者进行评定。化疗以21d为一个周期,理想化状态下,干预12周包含4个化疗周期,因此选定6周末(第2个化疗周期结束)、12周末(第4个化疗周期结束)为评估节点。基线评定时,由康复评定人员进行量表的解释,患者根据自身情况填写评定量表。为保证评估时间点的统一性,在治疗6周、治疗12周末由评定人员根据入组患者实际在院情况选择面谈或电话联系。EORTC QLQ-C30中文版量表是欧洲癌症研究治疗协作组织用于癌症患者生活质量的评估,信度、效度较好^[21-22]。通过量表对患者近期的健康症状以及生活质量进行评估调查,观察患者是否有症状的缓解以及治疗不良反应的出现,量表可靠性高,可反应治疗前到治疗过程中的变化情况。EORTC QLQ-C30量表^[23]:由功能子量表、症状子量表以及整体健康水平量表组成,其中功能子量表包括躯体功能、情绪功能、认知功能、角色功能、社会功能共5项;症状子量表包括疲劳、恶心呕吐、食欲丧失、呼吸困难、疼痛、失眠、便秘、腹泻及经济困难9项;整体健康水平量表1项。LC13是肺癌特异性模块量表^[24]:症状子量表包括气促、咳嗽、咯血、口腔疼痛、吞咽困难、手脚发麻、脱发、胸痛、手或肩部疼痛及其他部位疼痛共10项。得分采用线性转换使各领域的粗分得分为0~100分,功能量表得分升高表明功能越好、症状子量表得分升高表示患者症状变差、整体生活质量得分升高,表明整体生活质量越好。

1.4 统计学方法 采用SPSS 25.0软件进行分析,计

数资料采用 χ^2 检验并用百分比(%)表示,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,若符合正态分布采用独立样本 t 检验,若不符合正态分布则采用Mann-Whitney U检验并用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示。为对比2组间生活质量的变化情况,对2组样本EORTC QLQ-C30和QLQ-LC13生活质量量表前后得分的差值进行比较分析,将2组治疗6周和12周后的标准分减去基线标准分得到差值,整体健康水平与功能子量表差值为正表示得分升高,症状子量表差值为负表示得分降低,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗前,2组EORTC QLQ-C30整体健康水平、功能和症状子量表及EORTC QLQ-LC13评分比较差异均无统计学意义。治疗6周后,干预组整体健康水平、角色功能、情绪功能、认知功能评分较治疗前均明显升高(均 $P < 0.05$),疲劳、恶心呕吐、呼吸困难、气促、手脚发麻及胸痛症状评分较治疗前均明显降低(均 $P < 0.05$),干预组其余功能、症状子量表各项目评分及EORTC QLQ-LC13中各项目评分较治疗前比较差异均无统计学意义;治疗12周后,干预组整体健康水平、躯体功能、角色功能、情绪功能、认知功能评分较治疗前均明显升高(均 $P < 0.05$),疲劳、恶心呕吐、呼吸困难、气促、咳嗽、手脚发麻及胸痛症状评分较治疗前均明显降低(均 $P < 0.05$),干预组其余功能、症状子量表各项目评分及EORTC QLQ-LC13中各项目评分较治疗前比较差异均无统计学意义;治疗6周后,对照组气促评分较治疗前明显降低($P < 0.05$),但整体健康水平和其余功能、症状子量表各项目评分及EORTC QLQ-LC13中各项目评分较治疗前比较差异均无统计学意义;治疗12周后,对照组认知功能评分较治疗前明显升高($P < 0.05$),气促、手脚发麻及胸痛症状评分较治疗前均明显降低(均 $P < 0.05$),但整体健康水平和其余功能、症状子量表各项目评分及EORTC QLQ-LC13中各项目评分较治疗前比较差异均无统计学意义;治疗6周后,2组差值比较,干预组整体健康水平、角色功能评分较对照组均明显提高(均 $P < 0.05$),疲劳、呼吸困难评分较对照组均明显降低(均 $P < 0.05$);治疗12周后,2组差值比较,干预组疲劳、呼吸困难评分较对照组均明显降低(均 $P < 0.05$);其余时间2组间差值比较,EORTC QLQ-C30整体健康水平、功能和症状子量表及EORTC QLQ-LC13评分比较差异均无统计学意义。见表2~4。

表 2 2 组患者治疗前后 EORTC QLQ-C30 整体健康水平及功能子量表评分比较 分, M(P₂₅, P₇₅)

组别	时间	整体健康水平	躯体功能	角色功能	情绪功能	认知功能	社会功能
干预组 (n=29)	治疗前	50.00(50.00,62.50)	86.67(80.00,90.00)	66.67(66.67,83.33)	83.33(75.00,95.83)	83.33(83.33,100.00)	66.67(66.67,91.67)
	治疗 6 周	58.33(50.00,66.67) ^a	93.33(80.00,93.33)	83.33(66.67,100.00) ^a	91.67(87.50,100.00) ^a	100.00(83.33,100.00) ^a	83.33(66.67,100.00)
	治疗 12 周	66.67(50.00,66.67) ^a	93.33(86.67,96.67) ^a	83.33(66.67,100.00) ^a	91.67(83.33,100.00) ^a	100.00(83.33,100.00) ^a	83.33(66.67,100.00)
	6 周差值	8.33(0.00,16.67) ^b	0.00(0.00,6.67)	16.67(0.00,16.67) ^b	8.33(0.00,16.67)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,0.00)
	12 周差值	8.33(0.00,16.67)	0.00(0.00,10.00)	16.67(0.00,25.00)	8.33(0.00,16.67)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,8.33)
	12 周差值	8.33(0.00,16.67)	0.00(0.00,10.00)	16.67(0.00,25.00)	8.33(0.00,16.67)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,8.33)
对照组 (n=30)	治疗前	50.00(47.92,68.75)	86.67(73.33,100.00)	66.67(66.67,100.00)	87.50(66.67,100.00)	83.33(66.67,100.00)	66.67(66.67,100.00)
	治疗 6 周	50.00(50.00,66.67)	86.67(80.00,100.00)	66.67(66.67,100.00)	91.67(75.00,100.00)	91.67(66.67,100.00)	66.67(66.67,100.00)
	治疗 12 周	66.67(50.00,66.67)	86.67(78.33,100.00)	91.67(66.67,100.00)	91.67(81.25,100.00)	91.67(83.33,100.00) ^a	83.33(66.67,100.00)
	6 周差值	0.00(-8.33,8.33)	0.00(0.00,6.67)	0.00(0.00,4.17)	0.00(0.00,10.42)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,4.17)
	12 周差值	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,6.67)	0.00(0.00,20.83)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,33.33)
	12 周差值	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,6.67)	0.00(0.00,20.83)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,33.33)

与 治 疗 前 比 较, ^aP<0.05; 与 对 照 组 差 值 比 较, ^bP<0.05

表 3 2 组患者治疗前后 EORTC QLQ-C30 症状子量表评分比较 分, M(P₂₅, P₇₅)

组别	时间	疲劳	恶心呕吐	疼痛	呼吸困难	失眠	食欲丧失	便秘	腹泻	经济困难
干预组 (n=29)	治疗前	22.22(16.67,33.33)	0.00(0.00,8.33)	0.00(0.00,16.67)	33.33(33.33,33.33)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	33.33(0.00,33.33)
	治疗 6 周	11.11(5.55,22.22) ^a	0.00(0.00,0.00) ^a	0.00(0.00,8.33)	0.00(0.00,33.33) ^a	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	33.33(0.00,33.33)
	治疗 12 周	22.22(11.11,22.22) ^a	0.00(0.00,0.00) ^a	0.00(0.00,0.00)	33.33(0.00,33.33) ^a	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	33.33(0.00,33.33)
	6 周差值	0.00(-11.11,0.00) ^b	0.00(0.00,0.00)	0.00(-8.33,0.00)	0.00(-33.33,0.00) ^b	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
	12 周差值	0.00(-11.11,0.00) ^b	0.00(0.00,0.00)	0.00(-16.67,0.00)	0.00(-33.33,0.00) ^b	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
	12 周差值	0.00(-11.11,0.00) ^b	0.00(0.00,0.00)	0.00(-16.67,0.00)	0.00(-33.33,0.00) ^b	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
对照组 (n=30)	治疗前	22.22(8.33,33.33)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,33.33)	33.33(0.00,33.33)	0.00(0.00,33.33)	16.67(0.00,33.33)	0.00(0.00,8.33)	0.00(0.00,0.00)	33.33(0.00,33.33)
	治疗 6 周	22.22(11.11,33.33)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,33.33)	33.33(0.00,33.33)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,8.33)	0.00(0.00,0.00)	33.33(33.33,33.33)
	治疗 12 周	22.22(11.11,33.33)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,33.33)	33.33(0.00,33.33)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	33.33(0.00,33.33)
	6 周差值	0.00(0.00,11.11)	0.00(-4.17,4.17)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-8.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,8.33)
	12 周差值	0.00(0.00,11.11)	0.00(-4.17,4.17)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-8.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-8.33,33.33)
	12 周差值	0.00(0.00,11.11)	0.00(-4.17,4.17)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-8.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-8.33,33.33)

与 治 疗 前 比 较, ^aP<0.05; 与 对 照 组 差 值 比 较, ^bP<0.05

表 4 2 组治疗前后 EORTC QLQ-LC13 评分比较 分, M(P₂₅, P₇₅)

组别	时间	气促	咳嗽	咯血	口腔疼痛	吞咽困难	手脚发麻	脱发	胸痛	手或肩膀疼痛	其他部位疼痛
干预组 (n=29)	治疗前	22.22(11.11,33.33)	33.33(0.00,33.33)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,16.67)	0.00(0.00,0.00)
	治疗 6 周	11.11(11.11,22.22) ^a	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00) ^a	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00) ^a	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
	治疗 12 周	11.11(11.11,22.22) ^a	0.00(0.00,33.33) ^a	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00) ^a	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00) ^a	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
	6 周差值	-11.11(-11.11,0.00)	0.00(-33.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-16.67,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
	12 周差值	-11.11(-22.22,0.00)	0.00(-33.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-16.67,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
	12 周差值	-11.11(-22.22,0.00)	0.00(-33.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-16.67,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
对照组 (n=30)	治疗前	22.22(11.11,33.33)	0.00(0.00,41.67)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,33.33)	16.67(0.00,33.33)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,33.33)
	治疗 6 周	22.22(11.11,33.33) ^a	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,8.33)	0.00(0.00,33.33)
	治疗 12 周	11.11(0.00,25.00) ^a	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00) ^a	0.00(0.00,33.33)	0.00(0.00,8.33) ^a	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
	6 周差值	-5.55(-11.11,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
	12 周差值	-11.11(-22.22,0.00)	0.00(-8.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-8.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-8.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-33.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)
	12 周差值	-11.11(-22.22,0.00)	0.00(-8.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-8.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-8.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(-33.33,0.00)	0.00(0.00,0.00)	0.00(0.00,0.00)

与 治 疗 前 比 较, ^aP<0.05; 与 对 照 组 差 值 比 较, ^bP<0.05

3 讨论

减少肺癌治疗产生的副作用,是本研究的关注点。本研究针对化疗住院期间的肺癌患者,通过改良八式坐式太极干预来研究其对肺癌患者健康相关生活质量的影响,期望探索出肺癌患者康复治疗的新方案。干预期间未见因干预引起的如症状加重、疼痛、加重疲劳甚至需要住院或延长现有住院时间等不良事件报告。Pia 等^[25]关于癌症患者生活质量的研究认为,在无法达到治愈目标的时候,通过改善生活质量获得更好的进步,是癌症长期幸存者受益的重要措施,将康复目标纳入癌症康复计划是提高自我调节能力和改善生活质量重要的问题。

研究中干预组在 6 周的整体健康水平及角色功能相较于对照组有明显改善;其余的躯体、情感、认知、社会功能得分虽有增长趋势,但治疗前后 2 组组间无差

异。在所有的症状子量表中,2 组患者各项得分均呈下降趋势,从统计学差异上来分析,仅在 6 周、12 周的疲劳和呼吸困难症状观察到明显的好转。肺癌患者短期内的整体健康水平和角色功能评分有所提高,疲劳和呼吸困难症状的明显减少在较长时间内都可以观察到。本研究结果与之前相关研究结果保持一致,在呼吸困难方面的改善与之前综述报道一致^[26],Mishra 等^[27]也在综述中表明运动训练(包括太极)对健康相关生活质量以及癌症幸存者的健康相关生活质量中的一些指标有积极的影响。之前针对稳定期慢性阻塞性肺疾病(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)患者的研究^[28-29]中指出,太极拳联合呼吸训练的临床意义优于单纯进行呼吸训练,能有效延缓患者肺功能下降的速度,显著改善其呼吸困难程度和日常活动能力,减少急性发作次数,有助于缓解临床症状,提高患者的生活质量。鉴于肺癌患者中 COPD 的

普遍性(73%的男性和53%的女性肺癌患者都合并有COPD)^[30],我们有理由认为太极拳有助于肺癌康复,提高肺癌患者生活质量。

化学治疗期间的病人常表现为乏力虚弱,需要坐卧休息,不能下床走动。且由于治疗期间引起的白细胞降低,免疫力低下,医生不建议病人在这一阶段进行过多的室外活动。因此能够在室内床边进行的简易锻炼就成为了此时康复训练内容的优选。

太极拳源自中国传统文化,有较高的国民认知度,目前在各类慢性疾病康复中治疗效果显著。太极拳对呼吸系统疾病具有改善肺功能,增加肺活量的作用;对癌症患者能极大提高自身免疫力,纠正不良情绪,提高生存质量^[31]。目前较为常见的太极拳是源自杨氏太极拳的24式简化太极拳,由24个连续流畅、节律优美的动作组成,结合了耐力训练、力量训练、平衡训练和稳定性训练^[32]。一旦熟练掌握,即可以随时随地练习,不需要额外的设备。然而,24式简化太极拳虽经过简化,但前期组织志愿者学习近一个月时间才掌握,对于身体情况不佳、年龄较大的肺癌患者而言,学习难度更大。一个锻炼方式太过复杂会使参与者感到气馁,失去兴趣而使参与率和坚持率降低。因此,在将太极拳作为临床干预手段的应用中,招式的简化、针对患者实际的康复需求成为改良太极拳的主要特征和方向。本研究前期邀请经验丰富的太极教师教学,招募志愿者学习24式简化太极拳。全部学习完成后研究小组召开小组讨论会,志愿者、太极教师、康复治疗师、康复医师及化疗科医师参与,针对肺癌患者化疗期间身体虚弱需要坐或卧床、不宜室外锻炼的特殊情况,同时参考其他关于简化太极拳的文献报道^[11, 16],讨论选择制定了八式坐式太极拳。

坐式太极的八式动作简单易学,便于练习,不受场地的限制。患者在家中可根据视频及宣传册内页的动作提示完成练习,根据博格量表疲劳评分监督自我运动锻炼的强度。同时,因太极拳外柔内刚、用意不用力的运动特点,可以避免因用力不当和呼吸不当引起的胸闷紧张。升降式吸气时上抬手臂,呼气时下按;开合式吸气时向外打开双臂,呼气时向内合拢;合太极结合二者,吸气时手臂自身体侧方向上向前画弧,呼气回落。三个动作配合呼吸时胸廓的起伏活动,能够充分打开患者胸廓。云手时双臂在身前及侧方交替画圆,身体跟随手臂画圆转向;倒卷肱时双臂在身前交错,交替向后侧方伸展,经耳旁收回,以腰部的扭转带动手臂前后交替运动;白鹤亮翅双臂在身前上下交替,前臂旋内亮掌。这三个动作分别在左右、前后、上下三个方向活动上身躯体、肩颈及上臂肌肉,提高肢体协调性。野

马分鬃由双手抱球转换成两掌交错至分掌,腰部自然扭转;搂膝拗步由一侧手臂打开、另一手下按转成一手搂膝、一手经耳旁推掌,搂时以腰带肘,以肘带腕。八个精简招式包含最基本的手臂活动,并且在训练时需要配合腰部的扭转用力,一套动作的完成可以让患者充分活动腰部及上肢各关节,达到锻炼的功效。并且坐位的太极能够较好的帮助患者恢复坐位平衡,改善生活质量。

虽然在某些指标上有改善,但本研究仍有局限性。首先,选择了类随机分组的方式,将先纳入的患者作为对照组,后纳入的患者作为干预组。这一分组方式可能对实验结果造成一定的偏倚,故对患者在一定时间内产生的变化值进行分析比较。其次,评价指标需要更多较为客观的评价数据支持,而本研究评估指标多为主观性的评估量表。在后续的研究中需要选择更优的分组方式,纳入客观的评价指标;最后,肺癌治疗一般都是长期的,本研究仅持续到12周,未能探索患者长期的功能恢复状况以及生存期的随访,未来可以进行进一步的研究。

综上所述,化疗期间监督下的改良八式坐式太极练习对肺癌患者来说是安全有益的,它可以提高肺癌患者整体健康水平,缓解疲劳和呼吸困难症状,改善健康相关生活质量。但本研究随访期较短,尚不确定远期疗效,建议未来对长期的功能指标进行深入的临床研究。

【参考文献】

- [1] Zhou M, Wang H, Zeng X, et al. Mortality, morbidity, and risk factors in China and its provinces, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 [J]. The Lancet, 2019, 394(10204): 1145-1158.
- [2] 郑荣寿, 孙可欣, 张思维, 等. 2015年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志, 2019, 41(1): 19-28.
- [3] 中华医学会, 中华医学会儿科学分会, 中华医学杂志社. 中华医学会儿科临床诊疗指南(2019版) [J]. 中华肿瘤杂志, 2020, 42(4): 257-287.
- [4] Epplein M, Zheng Y, Zheng W, et al. Quality of life after breast cancer diagnosis and survival[J]. J Clin Oncol, 2011, 29(4): 406-412.
- [5] Schmitz KH, Holtzman J, Courneya KS, et al. Controlled physical activity trials in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis[J]. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2005, 14(7): 1588-1595.
- [6] Lin YY, Rau KM, Lin CC. Longitudinal study on the impact of physical activity on the symptoms of lung cancer survivors[J]. Support Care Cancer, 2015, 23(12): 3545-3553.
- [7] Cavalheri V, Granger CL. Exercise training as part of lung cancer therapy[J]. Respirology, 2020, 25(2): 80-87.

- [8] Wang JW, Gong XH, Ding N, et al. The influence of comorbid chronic diseases and physical activity on quality of life in lung cancer survivors[J]. Support Care Cancer, 2015, 23(5): 1383-1389.
- [9] Hilfiker R, Meichtry A, Eicher M, et al. Exercise and other non-pharmaceutical interventions for cancer-related fatigue in patients during or after cancer treatment: a systematic review incorporating an indirect-comparisons meta-analysis[J]. Br J Sports Med, 2018, 52(10): 651-658.
- [10] 王柏利. 太极拳:一种标识性文化符号[J]. 西安体育学院学报, 2014, 31(1): 70-74.
- [11] Zhu S, Shi K, Yan J, et al. A modified 6-form Tai Chi for patients with COPD[J]. Complement Ther Med, 2018, 39: 36-42.
- [12] Larkey LK, Roe DJ, Weihs KL, et al. Randomized controlled trial of Qigong/Tai Chi Easy on cancer-related fatigue in breast cancer survivors[J]. Ann Behav Med, 2015, 49(2): 165-176.
- [13] Irwin MR, Olmstead R, Carrillo C, et al. Tai Chi Chih Compared With Cognitive Behavioral Therapy for the Treatment of Insomnia in Survivors of Breast Cancer: A Randomized, Partially Blinded, Noninferiority Trial[J]. J Clin Oncol, 2017, 35(23): 2656-2665.
- [14] Wang C, Schmid CH, Fielding RA, et al. Effect of tai chi versus aerobic exercise for fibromyalgia: comparative effectiveness randomized controlled trial[J]. BMJ, 2018, 360: 851-851.
- [15] Li F, Harmer P, Fitzgerald K, et al. Tai chi and postural stability in patients with Parkinson's disease[J]. N Engl J Med, 2012, 366(6): 511-519.
- [16] Zhang LL, Wang SZ, Chen HL, et al. Tai Chi Exercise for Cancer-Related Fatigue in Patients With Lung Cancer Undergoing Chemotherapy: A Randomized Controlled Trial[J]. J Pain Symptom Manage, 2016, 51(3): 504-511.
- [17] Hsu CY, Moyle W, Cooke M, et al. Seated Tai Chi versus usual activities in older people using wheelchairs: A randomized controlled trial[J]. Complement Ther Med. 2016;24: 1-6.
- [18] Leung ES, Tsang WW. Comparison of the kinetic characteristics of standing and sitting Tai Chi forms[J]. Disabil Rehabil, 2008, 30(25): 1891-1900.
- [19] Qi Y, Zhang X, Zhao Y, et al. The effect of wheelchair Tai Chi on balance control and quality of life among survivors of spinal cord injuries: A randomized controlled trial[J]. Complement Ther Clin Pract, 2018, 33: 7-11.
- [20] Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion[J]. Med Sci Sports Exerc, 1982, 14(5): 377-381.
- [21] 万崇华, 陈明清, 张灿珍, 等. 癌症患者生命质量测定量表 EORTC QLQ-C30 中文版评介[J]. 实用肿瘤杂志, 2005, 20(4): 353-355.
- [22] 吴海鹰, 戴文清, 刘俊玲. 肺癌病人生活质量量表 QLQ-C30 (V3.0)和 QLQ-LC13 中文版的考评及其临床应用[C], 2006.
- [23] Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, et al. The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology[J]. J Natl Cancer Inst, 1993, 85(5): 365-376.
- [24] Bergman B, Aaronson NK, Ahmedzai S, et al. The EORTC QLQ-LC13: a modular supplement to the EORTC Core Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30) for use in lung cancer clinical trials. EORTC Study Group on Quality of Life[J]. Eur J Cancer, 1994, 30(5): 635-642.
- [25] von Blanckenburg P, Seifart U, Conrad N, et al. Quality of life in cancer rehabilitation: the role of life goal adjustment[J]. Psychooncology, 2014, 23(10): 1149-1156.
- [26] Henshall CL, Allin L, Aveyard H. A Systematic Review and Narrative Synthesis to Explore the Effectiveness of Exercise-Based Interventions in Improving Fatigue, Dyspnea, and Depression in Lung Cancer Survivors. Cancer Nurs. 2019. 42(4): 295-306.
- [27] Mishra SI, Scherer RW, Geigle PM, et al. Exercise interventions on health-related quality of life for cancer survivors[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2012, 2012(8): CD007566.
- [28] 李芳, 邢静文, 张何琴, 等. 太极拳联合呼吸训练对稳定期 COPD 患者生活质量的影响[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2019, 4(35): 36,41.
- [29] 潘怡, 王振兴, 闵婕, 等. 24 式简化太极拳在慢性阻塞性肺疾病稳定期肺康复中的疗效评价[J]. 中国康复医学杂志, 2018, 33(6): 681-686.
- [30] Loganathan RS, Stover DE, Shi W, et al. Prevalence of COPD in women compared to men around the time of diagnosis of primary lung cancer[J]. Chest, 2006, 129(5): 1305-1312.
- [31] 张继瑶, 叶涛, 李宏玉, 等. 太极拳在疾病康复中的应用进展[J]. 中国康复, 2018, 33(5): 422-424.
- [32] Perry P. Sports Medicine in China: A Group Philosophy of Fitness[J]. Phys Sportsmed, 1982, 10(6): 177-178.

作者·读者·编者

《中国康复》杂志实行网站投稿

《中国康复》杂志已经实行网上投稿系统投稿,网址 <http://www.zgkfzz.com>,欢迎广大作者投稿,并可来电咨询,本刊电话:027-69378389, E-mail:zgkf1986@163.com;kfk@tjh.tjmu.edu.cn。