

2013,26(4):447-466.

[12] Xu F, Hilpert P, Randall A K, et al. Validation of the Dyadic Coping Inventory with Chinese couples: factorial structure, measurement invariance, and construct validity[J]. Psychol Assess,2016,28(8):e127-140.

[13] 方敏,黄正峰. 结构方程模型下非正态数据的处理[J]. 中国卫生统计,2010,27(1):84-87.

[14] 张莉,薛香娟,赵景欣. 歧视知觉、抑郁和农村留守儿童的学业成绩:纵向中介模型[J]. 心理科学,2019,42(3):584-590.

[15] Martinez Y C, Ellington L, Vadaparampil S T, et al. Concordance of cancer related concerns among advanced cancer patient-spouse caregiver dyads[J]. J Psychosoc Oncol,2020,38(2):143-155.

[16] 杨丽华,侯庆梅,段培蓓. 晚期癌症患者家庭主要照顾者沟通模式现状及影响因素[J]. 护理学杂志,2022,37(10):84-87.

[17] 谢绍菊,张继权,徐帆,等. 乳腺癌幸存者创伤后应激反应现状及影响因素分析[J]. 上海护理,2022,22(6):25-29.

[18] Shi G, Shi T, Liu Y, et al. Relationships between dyadic

coping, intimate relationship and post-traumatic growth in patients with breast cancer: a cross-sectional study[J]. J Adv Nurs,2021,77(12):4733-4742.

[19] 沈傲梅,强万敏,王盈,等. 青年乳腺癌过渡期患者正念癌症康复干预研究[J]. 护理学杂志,2020,35(19):95-98.

[20] 邹丹丹,梁立波,赵娟,等. 大学生人际关系状况的性别差异分析[J]. 卫生职业教育,2021,39(11):144-146.

[21] 段素伟,乔凌芳,张爱萍,等. 二元应对干预对乳腺癌术后患者及配偶的影响[J]. 护理学杂志,2022,37(4):71-74.

[22] 苏闪闪,郑蔚,刘梦丽,等. 夫妻沟通技能培训在晚期胃癌患者及其配偶中的应用[J]. 解放军护理杂志,2022,39(4):14-17.

[23] Rajaei A, Jensen J F, Brimhall A S, et al. Dyadic function of couples with cancer: a review[J]. J Couple Relat Ther,2021,20(3):279-302.

[24] Hou Y, Jiang F, Wang X. Marital commitment, communication and marital satisfaction: an analysis based on actor-partner interdependence model[J]. Int J Psychol, 2019,54(3):369-376.

(本文编辑 赵梅珍)

笑声瑜伽对非小细胞肺癌化疗患者压力知觉的影响

张路遥¹,李秋芳¹,徐瑞²,廉莎莉¹,韩双嵘¹

摘要:目的 探讨笑声瑜伽在非小细胞肺癌化疗患者中的应用效果。方法 按照整群随机法,选取在呼吸科2个病区住院治疗的84例非小细胞肺癌化疗患者分为两组各42例。对照组实施常规护理教育,干预组在此基础上实施笑声瑜伽干预,干预前后采用知觉压力量表,焦虑、抑郁自评量表,积极心理资本量表评价干预效果。结果 干预组患者干预后压力知觉、焦虑、抑郁评分显著低于对照组,积极心理资本评分显著高于对照组(均 $P<0.05$)。结论 笑声瑜伽能有效缓解患者的压力知觉水平和焦虑、抑郁情绪,提高患者的积极心理资本水平。

关键词:肺癌; 笑声瑜伽; 化疗; 压力知觉; 焦虑; 抑郁; 积极心理资本

中图分类号:R473.73;B849 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.03.094

Effect of laughter yoga on stress perception in patients undergoing chemotherapy for non-small cell lung cancer Zhang Luyao, Li Qiufang, Xu Rui, Lian Shali, Han Shuangrong. School of Nursing and Health, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China

Abstract: Objective To explore the effect of laughter yoga in chemotherapy patients with non-small cell lung cancer. **Methods** According to cluster randomization method, 84 patients with non-small cell lung cancer who were treated with chemotherapy in two wards of respiratory department were selected and divided into two groups, 42 cases in each group. The control group received routine nursing care education, while the intervention group additionally received laughter yoga intervention. The effect of intervention was evaluated by the Perceived Stress Scale, Self-rating Anxiety Scale, Self-rating Depression Scale and Psychological Capital Scale. **Results** The scores of perceived stress, anxiety and depression in the intervention group were significantly lower than those in the control group, and the scores of positive psychological capital were significantly higher than those in the control group ($P<0.05$ for all). **Conclusion** Laughter yoga can effectively relieve patients' stress perception, as well as anxiety and depression, and improve patients' positive psychological capital.

Key words: lung cancer; laughter yoga; chemotherapy; perception of stress; anxiety; depression; positive psychological capital

作者单位:1. 郑州大学护理与健康学院(河南 郑州,450001);2. 郑州大学第三附属医院儿童行为发育中心
张路遥:女,硕士在读,护师
通信作者:李秋芳,liqiufang@zzu.edu.cn
收稿:2022-09-03;修回:2022-11-14

肺癌是我国发病率和病死率最高的恶性肿瘤,80%以上为非小细胞肺癌(Non-small Cell Lung Cancer, NSCLC)^[1]。由于肺癌早期临床表现较为隐匿,缺乏特异性,多数患者确诊时已处于中晚期,多采

取放化疗、靶向治疗等方式稳定病情^[2]。化疗作为全身性治疗措施能有效控制疾病进展、改善临床症状,成为中晚期肺癌患者常见的姑息治疗手段^[3]。郭献平等^[4]指出,肺癌化疗患者长期处于慢性应激状态,心理压力和焦虑、抑郁等相关心理疾病较为突出。研究指出,压力知觉是测量患者心理压力的核心指标^[5]。王佳佳等^[6]研究指出,通过缓解癌症患者的压力知觉,可以提高患者的心理资本水平。研究发现,非药物护理干预主要包括心理疗法和运动疗法^[7-8],可有效缓解肺癌患者的压力知觉,提高患者的积极情绪。笑声瑜伽也称大笑瑜伽、笑声疗法,是由笑声练习联合瑜伽呼吸技巧及肢体伸展组成,通过练习假笑以引起真正的笑声,进而缓解心理压力的新型有氧运动,具有减轻患者压力知觉水平、缓解患者负性情绪,提高患者积极心理的作用^[9]。目前笑声瑜伽主要用于乳腺癌^[10]、胃肠道癌^[11]、其他癌症^[12]等患者身上。本研究对 NSCLC 化疗患者行笑声瑜伽干预,旨在降低患者压力知觉水平和焦虑、抑郁情绪、提高患者积极心理资本水平,为人性化护理提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 于 2021 年 7~12 月选取河南省郑州市某三甲医院呼吸科两个病区的非小细胞肺癌化

疗患者为研究对象。纳入标准:①符合 2020 版肺癌临床实践指南中 NSCLC 诊断标准^[13],入院接受化疗;②年龄≥18 岁;③预期生存期大于半年且至少能完成 4 个化疗周期;④ECOG 体力状况评分^[14]0~1 分(可从事轻体力活动或活动能力完全正常);⑤中文版知觉压力量表(Chinese Perceived Stress Scale, CPSS)评分^[15]≥29 分;⑥自愿参加本研究。排除标准:①既往有精神病史、严重认知障碍;②有严重心、肝功能障碍或其他恶性肿瘤病史;③肺癌术后患者。退出标准:①干预过程中患者疾病加重者;②缺席 3 次及以上团体干预;③因个人原因自愿退出。本研究已通过校伦理委员会审查批准(编号:ZZUIRB;2021-148)。按照整群随机法,通过抛硬币法将 2 个病区进行分组。两组所在病区收治病种一致,医疗护理水平相当,具有可比性。共纳入符合纳入标准的研究对象 84 例,干预组和对照组各 42 例。干预组共流失 2 例(1 例因缺失 3 次团体干预而退出,1 例因疫情隔离无法参与团体干预而退出),对照组共失访 2 例(1 例由于病情恶化转院而退出,1 例由于因个人原因拒绝参与后续研究而退出),最终完整参与本研究者共 80 例,干预组和对照组各 40 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$),见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别		年龄			文化程度				婚姻状况				宗教信仰
		男	女	18~40 岁	41~60 岁	>60 岁	小学及以下	初中	高中或中专	大专及以上	未婚	已婚	丧偶	离异	
对照组	40	32	8	5	18	17	26	6	4	4	4	28	7	1	6
干预组	40	30	10	8	13	19	19	6	9	6	5	26	7	2	5
统计量		$\chi^2=0.287$		$Z=-0.005$				$Z=-1.655$			—			$\chi^2=0.105$	
P		0.592		0.877				0.098			0.953			0.745	

组别	例数	职业				居住地		月收入				支付方式			
		农民	工人	公职人员	其他	农村	城市	<2000 元	2000~元	4000~元	≥6000 元	自费	居民医保	新农合	职工医保
对照组	40	20	13	5	2	23	17	13	17	8	2	2	17	15	6
干预组	40	16	14	7	3	27	13	20	14	3	3	2	14	17	7
统计量		—				$\chi^2=0.853$		$Z=-1.548$				—			
P		0.798				0.356		0.122				0.933			

组别	例数	病理分期(期)				合并症	化疗方案				化疗次数(次)	
		I	II	III	IV		培美曲塞+卡铂	依托波昔+顺铂	多西他赛+卡铂	其他	1~3	4~6
对照组	40	1	6	23	10	18	16	15	7	2	32	8
干预组	40	1	9	19	11	22	19	13	6	2	31	9
统计量		$Z=-0.285$				$\chi^2=0.800$		$\chi^2=0.477$			$\chi^2=0.075$	
P		0.776				0.371		0.924			0.785	

1.2 干预方法

两组患者入院后均接受常规护理,主要包括:健康教育 and 心理指导及院外的电话随访。干预组在此基础上接受笑声瑜伽干预。干预具体如下。

1.2.1 组建干预团队 组建多学科团队,由研究者、研究生导师、呼吸内科护士长、1 名呼吸内科医生(临床工作时长≥10 年)、1 名呼吸内科骨干护士(临床工作时长≥5 年,心理咨询师三级)、1 名专业瑜伽教师组成。导师负责课题的整体把控及协调工作;研究者本人负责制订干预方案、把控和监督干预过程、数据

整理及与各参与成员保持沟通;呼吸内科护士长负责团队成员的协调工作;骨干护士负责干预的具体实施;专业瑜伽老师负责对干预团队其他成员的培训教学工作及参与对研究对象的干预工作。干预团队共同负责解决干预过程中患者存在的疾病及治疗相关问题。干预前 1 个月,导师对研究小组成员进行质控培训,保证干预的一致性。

1.2.2 制定笑声瑜伽干预方案 通过前期的文献回顾和文献内容分析为干预内容提供依据和借鉴,从而明确干预方案的实施要点,初步制订干预方案初稿。

在进行 10 名专家咨询和预试验的基础上形成笑声瑜伽干预方案终稿。主要包括童趣游戏、笑声瑜伽练习和冥想放松三部分。其中,笑声瑜伽练习主要包括热身互动、动作练习和冥想放松三部分,动作练习主要分为起初型、进阶型和回收型三个阶段。见样表 1、2。

1.2.3 干预方案的实施

采用线上线下模式相结合,团体小组干预与居家个体随访指导相结合的模式。

1.2.3.1 干预频率及时长 ①住院期间:根据 NSCLC 患者化疗周期和每次化疗住院时长^[16],确定团体小组笑声瑜伽练习 3 次(3 次/10 d),每次 30~40 min,其中每次童趣游戏约 10 min,笑声瑜伽练习约 30 min,在健康教育后即刻进行;团体干预共 12 次,共持续约 2 个月。②居家期间:患者每次化疗出院 1 周后及干预结束后 1 个月,电话/微信随访 1 次,约 15 min,共 5 次;通过向患者发放练习手册,告知患者居家期间坚持每周锻炼 1~2 次,每次约 30 min,由照护者协助干预团队监督和鼓励患者坚持锻炼。

1.2.3.2 干预时间 ①团体小组笑声瑜伽练习:健康教育后立刻进行,以加强干预效果,之后隔 1 日再进行 1 次,共 3 次。②居家期间根据患者个体情况合理安排当日具体随访时间。

1.2.3.3 干预地点 ①住院化疗时进行现场干预,地点在呼吸内科示教室。②患者出院期间居家接受线上随访指导。

1.2.3.4 干预内容 团体小组笑声瑜伽练包括示范

教学阶段和综合练习阶段,其中前 6 次为教学阶段,后 6 次为综合练习阶段。为减轻多种动作给患者造成的躯体疲乏感和心理厌倦感,提高患者练习兴趣,保证每次练习效果,将笑声瑜伽动作练习的起初型和进阶型分成种数大致相同的两部分,两种模式根据团体练习次数交替进行,其余练习内容不变。

1.2.3.5 干预 根据患者平均每次住院化疗时间及每个化疗周期干预频次需求,干预实施分小组进行。考虑到呼吸内科 NSCLC 化疗患者相对较多,符合纳入标准的研究对象相对充足的临床现实情况,本研究以一周内收入院符合纳入标准的研究对象最多的一天为基准,向后延伸 2 d,这 3 d 的患者组成一个小组,每组干预人数依据临床现实收治情况划分,干预分 4 组,每组 8~12 例,对照组也选取相同人数的患者。在第一组研究对象完成首次团体小组干预后,再进行第二组研究对象的纳入工作,以此类推,直到纳入总数为 42 例。笑声瑜团体练习及具体动作见样表 1、样表 2。团体练习的关键点为:①瑜伽老师现场教学。每个动作示范 3 次,参与者跟随着练习,研究者本人全程监督、指导。②团体练习。参与者动作学习后,跟随专业人员一起进行团体练习,每个动作练习 3 次。③每种笑声练习 2 次,每次练习后都进行 2 次用力拍掌,并跟随拍掌节奏用力发出“嚒嚒——哈哈”声音。每个类型笑声练习结束后都进行一次深长的自由呼吸并放松全身。④再次开始新的动作教学前,复习巩固上次所有动作练习内容,针对不规范或存在遗忘的患者进行一对一指导。

样表 1 笑声瑜伽具体动作

类型	名称	细节要点
起初型	打招呼的笑	伸出手和别人握手,同时笑出来。一定要目光接触,想象自己见到一位老朋友。如果一个人独自练习,可以尝试对着镜子做。
	摇晃牛奶的笑	伸出双手,握拳模拟抓住奶瓶,伸出拇指模拟瓶口。然后上半身向左、向右各摇晃 1 次,同时发出“啾呀”的声音。接着身体向后仰,做出喝牛奶的动作。
	拉弓射箭的笑	双手做出拉弓射箭的动作,“拉弓”的手不动,“拉弦”的手分 3 次不同力度张开,同时有节奏地发出“啾呀”声。最后张开双手,头向后仰,并发出笑声。
	狮子吐舌头的笑	伸出双手,五指张开,在胸前模仿狮子张牙舞爪。练习者嘴巴尽量长大,突出舌头,眼睛瞪大,并发出“哈哈哈”的笑声。
	相互称赞的笑	伸出拇指,指向别人,表示对别人的称赞;然后指向自己,表示“你好我好大家好”,指的时候发出笑声。
	争论不休的笑	伸出一只手指向某人,同时笑脸相迎,并发出笑声。
	欣赏照片的笑	假装看到自己的美照,忍不住哈哈大笑起来。先举起一只手,再举起另一只手,另一只手再举起之前举起的手,眼睛注视几秒,发出“哈哈哈”的笑声。
	受到教训的笑	右手放在头上,象征学到别人的教训;再将左手放在头上,象征学到自己的教训。
进阶型	口袋空空的笑	双手作势掏口袋的动作,表示身无分文地哈哈大笑。
	打不开发动机笑	半蹲着模拟坐在轿车驾驶座的位置,假装右手有一把钥匙,模拟用钥匙开锁的动作,并有节奏地发出“keda-keda”的声音,动作重复 3 次后,车开始启动,非常开心地发出“哈哈”的笑声,并用双手假装扶着方向盘慢跑起来。
	听到笑话的笑	假装听到别人讲了一个笑话,一只手假装捂嘴,身体做出前倾后仰动作,动作重复 3 次。
	擦玻璃的笑	假装面前有一扇脏了的玻璃,伸出后做出拿抹布的动作,左右手轮流向上下左右做出擦窗户的动作,对着玻璃哈气,身体随着移动,幅度由小到大,随后发出“哈哈哈”的笑声。
	机器人的笑	想象自己是一个机器人,模仿机器人的动作活动四肢,僵硬地左右转动脑袋,随后模拟机器人跑步笨拙的动作,随后发出“哈哈哈”的笑声。
	花开的笑	假装自己是一朵未开的花,先半蹲动作,双手合十放在胸前,然后双臂带动双手慢慢向上伸展,然后身体慢慢由蹲位变成站位,最后双臂向上完全打开,并抬头对着上空发出“哈哈哈”的笑声。
	抹身体乳的笑	一只手装作拿着一瓶身体乳,倒入另一只手上,并发出“噗噗”声音,随后由近心端向远心端、由上向下抹身体乳,并发出“哈哈哈”的笑声。

续样表 1 笑声瑜伽具体动作

类型	名称	细节要点
	保守秘密的笑	侧耳假装听到一个了不得的秘密,瞪大着双眼捂嘴做惊讶状,随后用一根手指贴着嘴巴,发出“嘘嘘”声,随即发出“哈哈哈”的笑声。
	被烫到的笑	假装自己喝到一杯非常烫的水,伸出舌头,用手扇着烫到的舌头,然后哈哈大笑发出声。
	脚碰到石头的笑	一只脚抬起,一只手搬起被“石头”碰到的脚,原地蹦跳两次,并发出“嘶嘶”声,随后发出“哈哈哈”大笑声。
	比赛奔跑的笑	身体蹲下或站立,双脚置于前后位置,肢体摆成起跑动作,然后突然向前奔跑两步,做出第一个冲线的人,双上肢向上举起,摆出胜利的手势,并发出“哈哈哈”的笑声。
	获得自由的笑	想象自己被束缚,然后全身做挣扎动作,突然挣脱后欣喜若狂地哈哈大笑。
回收型	渐渐的笑	所有人尽量靠近,让手臂靠手臂。伸出右手掌,向上张开五指,然后用左手依次弯折右手指。从小拇指开始,边折边笑,且笑声逐渐递增,折到大拇指时笑声最大。换成左手掌,做同样的动作。
	拥抱的笑	在彼此舒适的情况下,尽量和别人肢体接触,握手或者拥抱,并笑出声。
	告别的笑	彼此笑着说再见,双臂摆手示意相互道别,并愉快约定下次继续见面。

样表 2 笑声瑜伽团体练习

教学次数	练习内容
第 1 次	1. 童趣游戏:练习前组织一个小游戏,增进和谐、融洽氛围。 2. 笑声瑜伽学习:①热身互动,有节奏活动手臂肩膀、头颈部肌肉、用双手拍打四肢,全身活动起来,大家相互大笑致意;双手五指张开,手掌对手掌、手指对手指用力击打,同时跟随拍掌节奏用力发出“囉囉——哈哈哈”声音;②动作练习(起初型,4 种),打招呼的笑、倒牛奶的笑、拉弓射箭的笑、狮子吐舌头的笑;③冥想放松,轻轻闭上双眼,选择自己喜欢的任何姿势(站着、坐着),跟随着舒缓放松的音乐,放空自我或想象美好的事物,专注于最舒适的呼吸节奏。
第 2 次	1. 童趣游戏:同上。 2. 笑声瑜伽学习:①热身互动,同上;②动作练习(起初型,4 种),相互称赞的笑、争论不休的笑、欣赏照片的笑、受到教训的笑、口袋空空的笑;③冥想放松,同上。
第 3 次	1. 童趣游戏:同上。 2. 笑声瑜伽学习:①热身互动,同上;②动作练习(进阶型,4 种),打不开发动机的笑、听到笑话的笑、擦玻璃的笑、机器人的笑;③冥想放松,同上。
第 4 次	1. 童趣游戏:同上。 2. 笑声瑜伽学习:①热身互动,同上;②动作练习(进阶型,4 种),获得自由的笑、花开的笑、轻轻地笑、抹身体乳的笑;③冥想放松,同上。
第 5 次	1. 童趣游戏:同上。 2. 笑声瑜伽学习:①热身互动,同上;②动作练习(进阶型,4 种),保守秘密的笑、被烫到的笑、脚碰石头的笑、比赛奔跑的笑;③冥想放松,同上。
第 6 次	1. 童趣游戏:同上。 2. 笑声瑜伽学习:①热身互动,同上;②动作练习(回收型,2 种),拥抱的笑、告别的笑;③冥想放松,同上。
第 7、9、11 次	1. 童趣游戏,同上。 2. 笑声瑜伽学习:①热身互动,同上;②动作练习:a. 起初型(4 种),打招呼的笑、倒牛奶的笑、拉弓射箭的笑、狮子吐舌头的笑;b. 进阶型(6 种),打不开发动机的笑、听到笑话的笑、擦玻璃的笑、机器人的笑、获得自由的笑、花开的笑;c. 回收型(2 种),拥抱的笑、告别的笑;③冥想放松,同上。
第 8、10、12 次	1. 童趣游戏:同上。 2. 笑声瑜伽学习:①热身互动,同上;②动作练习:a. 起初型(5 种),相互称赞的笑、争论不休的笑、欣赏照片的笑、受到教训的笑、口袋空空的笑;b. 进阶型(6 种),轻轻地笑、抹身体乳的笑、保守秘密的笑、被烫到的笑、脚碰石头的笑、比赛奔跑的笑;c. 回收型(2 种),拥抱的笑、告别的笑;③冥想放松,同上。

注:第 1~6 次为示范教学阶段,采用团体小组分阶段干预形式;之后为综合练习阶段,采用团体小组模式。

1.3 评价方法

1.3.1 中文版知觉压力量表(CPSS) 该量表用于评估个体针对应激事件感受的压力程度。我国学者杨廷忠等^[15]于 2003 年修订了此量表,包括紧张感(7 个条目)和失控感(7 个条目)2 个维度,共 14 个条目。量表采用 0 分(从不)~4 分(总是)Likert 5 级评分法,总分 0~56 分,得分越高表明患者的压力知觉水平越高。其中,总分 0~28 分为压力知觉处于正常水平,29~42 分为压力知觉水平较高,43~56 分为压力知觉水平过高。量表的 Cronbach’s α 系数为 0.78,信度较好。

1.3.2 焦虑自评量表(Self-rating Anxiety Scale, SAS) 该量表用于评估患者的焦虑主观感受,量表有 20 个条目,采用 1 分(很少)~4 分(持续)4 级评分法,标准分为(各项得分之和×1.25)取整。按照中国常模划分焦虑程度^[17],SAS 标准分<50 分为无焦虑,50~59 分为轻度,60~69 分为中度,>69 分为重度。

1.3.3 抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS) 该量表用于评估患者的抑郁主观感受,量表有 20 个条目,采用 1 分(很少)~4 分(持续)4 级评分法,标准分为(各项得分之和×1.25)取整。按照中国常模划分抑郁程度^[17],SDS 标准分<53 分为无抑郁,

53~62 分为轻度,63~72 分为中度,>72 分为重度。

1.3.4 积极心理资本问卷(Psychological Capital Questionnaire,PPQ) 由张阔等^[18]于 2010 年编制,用于评估患者的积极心理状态水平。问卷共有 26 个项目,包括自我效能(7 个条目)、韧性(7 个条目)、希望(6 个条目)与乐观(6 个条目)4 个维度,采用 1 分(完全不符合)~7 分(完全符合)Likert 7 级评分法,得分越高表示患者的积极心理状态就越好。问卷的 Cronbach's α 系数为 0.90,信度良好。

1.4 统计学方法 采用 SPSS24.0 软件进行数据分析,采用独立样本 t 检验、 χ^2 检验、Fisher 确切概率法、及秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组干预前后焦虑、抑郁得分比较 见表 2。

		表 2 两组干预前后焦虑、抑郁得分比较			
		焦虑		抑郁	
		分, $\bar{x} \pm s / M(P_{25}, P_{75})$			
组别	例数	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	40	54.5(49.2,58.7)	53.1 $\pm$ 6.7	53.0 $\pm$ 6.3	53.0(50.0,59.0)
干预组	40	55.0(45.0,58.7)	45.1 $\pm$ 8.2	53.9 $\pm$ 7.3	48.5(37.5,53.0)
t/Z		-0.468	-4.809	0.608	-3.763
P		0.640	<0.001	0.545	<0.001

2.2 两组干预前后压力知觉、积极心理资本得分比较 见表 3。

		表 3 两组干预前后压力知觉、积极心理资本得分比较			
		压力知觉		积极心理资本	
		分, $\bar{x} \pm s / M(P_{25}, P_{75})$			
组别	例数	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	40	45.5(40.5,47.7)	45.0(42.2,47.0)	88.0(80.0,103.7)	92.8 $\pm$ 21.2
干预组	40	45.5(40.2,47.0)	39.0(36.3,42.0)	88.5(78.2,109.2)	105.6 $\pm$ 15.5
t/Z		-0.329	-4.492	-0.106	3.094
P		0.742	<0.001	0.916	0.003

3 讨论

3.1 笑声瑜伽可降低 NSCLC 化疗患者压力知觉水平 研究发现,肺癌患者的心理压力水平往往较高,心理问题突出^[19]。本研究结果显示,干预组患者压力知觉总分显著低于对照组($P<0.05$),这表明笑声瑜伽对降低 NSCLC 化疗患者压力知觉水平的效果显著。究其原因:①运动本身。笑声瑜伽作为一种新型有氧运动,在进行瑜伽运动的过程中融入了模拟笑声练习,模拟笑练习可以减少神经内分泌和压力荷尔蒙相关激素的释放,刺激血清激素激活,降低血清皮质醇水平,从生理上调节并缓解肺癌化疗患者的压力知觉水平^[20]。瑜伽中的慢一深呼吸也有助于纠正自主神经活动失衡,将由交感神经张力支配的神经系统转向副交感神经,使其张力增加,从而降低压力反应^[21]。②干预形式。研究指出,基于团体的活动形式在促进癌症患者的运动锻炼和情感维护上具有积极意义^[22]。本研究中,通过将相同病种、相似状态或相同情况的患者组织在一起进行集中理论学习和运动锻炼,有助于增进患者间的情感

沟通、信息共享以及精神支持,这不仅可以提高患者对笑声瑜伽的积极认知,还会提高患者锻炼的依从性。

3.2 笑声瑜伽可降低 NSCLC 化疗患者焦虑、抑郁情绪 研究显示,约 49% 肺癌患者经历过焦虑,40% 的患者经历过抑郁^[23],加速了疾病的进展和转移。本研究结果显示,干预组患者的焦虑、抑郁得分明显下降(均 $P<0.05$),说明笑声瑜伽干预对降低 NSCLC 患者焦虑、抑郁情绪具有明显效果,这与 Kim 等^[24]对乳腺癌放疗患者实施笑声瑜伽干预后效果一致。究其原因:①干预过程中,模拟笑会刺激快乐激素的释放,当人感到快乐时,被称为“快乐荷尔蒙”的多巴胺会不断分泌,且大脑中的脑啡肽也会加速分泌,脑啡肽的释放会使人产生欣悦感,缓解紧张、烦郁情绪^[25]。②笑声瑜伽练习过程中可以实现肺癌化疗患者肢体的伸展和内心深处不良情绪的释放,刺激情绪宣泄和积极体验。积极情感的表达有助于肺癌患者重建信心,维持希望,提高应对效能^[26],这种积极体验感有助于进一步缓解患者的焦虑、抑郁情绪,促进患者的心理健康。

3.3 笑声瑜伽可增加 NSCLC 化疗患者积极心理资本水平 多项研究指出,癌症患者的心理资本水平普遍较低,且与压力知觉具有相关性^[6,27]。本研究结果显示,干预组患者的心理资本总分在干预结束后显著高于对照组($P<0.05$),说明笑声瑜伽可显著提高 NSCLC 化疗患者的积极心理资本。毛会清等^[28]显示,良好的社会支持可以维护患者的积极心理体验,对心理资本具有正向的预测作用。本研究中团体干预作为一种社会支持方式,有助于提高患者感知的信息和情感支持,团体干预过程中促进了患者之间的经验分享和情感互通,有利于研究对象进行自我认识,调整应对方式;医护人员的健康宣教提高了癌症患者的疾病认知,提高了其信息和情感支持。因此,积极地笑声瑜伽练习可以提高患者的积极心理资本,促使患者以积极乐观的态度面对疾病和生活。

4 小结

笑声瑜伽作为一种操作简单、安全易行的有氧运动,具有经济性、有效性、安全性及趣味性的优势,可降低 NSCLC 化疗患者的压力知觉水平,改善其焦虑、抑郁情绪,提高其积极心理资本水平。但本研究也存在一定的局限性,如受研究经费等的限制,本研究未评价反映压力知觉的客观指标,如血清皮质醇水平;另外本研究仅在河南省一所三甲医院内实施,可能会导致样本代表性不足。未来可进一步开展多中心的随机对照研究并补充更精确的生化 and 免疫指标,将笑声瑜伽推广至其他人群进行探索研究。

参考文献:

[1] Cao W, Chen H, Yu Y, et al. Changing profiles of cancer burden worldwide and in China: a secondary analysis

- of the global cancer statistics 2020[J]. Chin Med J, 2021,134(7):783-791.
- [2] Xing P Y, Zhu Y X, Le Wang, et al. What are the clinical symptoms and physical signs for non-small cell lung cancer before diagnosis is made? A nation-wide multi-center 10-year retrospective study in China[J]. Cancer Med,2019,8(8):4055-4069.
- [3] 张丽萍,孙宏斌,李文字,等.老年非小细胞肺癌患者的临床分布与治疗方法研究[J].中国老年学杂志,2015,35(16):4573-4574.
- [4] 郭献平,朱晓莉,袁勇贵.肺癌患者心理疾病相关问题研究进展[J].医学与哲学,2020,41(2):36-39.
- [5] Nielsen M G, Ørnbø l E, Vestergaard M, et al. The construct validity of the Perceived Stress Scale[J]. Psychosom Res,2016,84:22-30.
- [6] 王佳佳,方艳春,王蓉,等.心理资本在乳腺癌患者知觉压力与癌症复发恐惧间的中介效应[J].护理学杂志,2021,36(1):76-79.
- [7] Lei Chui P, Wai S, Lai L, et al. Mindful breathing: effects of a five-minute practice on perceived stress and mindfulness among patients with cancer[J]. Clin J Oncol Nurs,2021,25(2):174-180.
- [8] Lyman G H, Greenlee H, Bohlke K, et al. Integrative therapies during and after breast cancer treatment: ASCO Endorsement of the SIO Clinical Practice Guideline [J]. J Clin Oncol,2018,36(25):2647-2655.
- [9] Bressington D, Yu C, Wong W, et al. The effects of group-based Laughter Yoga interventions on mental health in adults: a systematic review [J]. J Psychiatr Ment Health Nurs,2018,25(8):517-527.
- [10] Cho E A, Oh H E. Effects of laughter therapy on depression, quality of life, resilience and immune responses in breast cancer survivors[J]. J Korean Acad Nurs, 2011,41(3):285-293.
- [11] Morishima T, Miyashiro I, Inoue N, et al. Effects of laughter therapy on quality of life in patients with cancer: an open-label, randomized controlled trial[J]. PLoS One,2019,14(6):e219065.
- [12] Farifteh S, Mohammadi-Aria A, Kiamanesh A, et al. The impact of laughter yoga on the stress of cancer patients before chemotherapy[J]. Iran J Cancer Prev,2014, 7(4):179-183.
- [13] 张家豪,张亚杰,李鹤成.2020 年 V1 版《NCCN 非小细胞肺癌临床实践指南》更新解读[J].中国胸心血管外科临床杂志,2020,27(6):614-618.
- [14] 关佳瑞,张彭,谢洋.肺癌患者报告结局测评工具的研究近况与思考[J].世界中医药,2022,17(17):2490-2495.
- [15] 杨廷忠,黄汉腾.社会转型中城市居民心理压力的流行病学研究[J].中华流行病学杂志,2003,24(9):11-15.
- [16] 郭菲菲.支持-表达性团体干预对肺癌化疗早期患者心理弹性的效果研究[D].郑州:郑州大学,2020.
- [17] 汪向东,王希林,马弘.心理卫生评定量表手册[M].增订版.北京:中国心理卫生杂志社,1999:194-196,235-237.
- [18] 张阔,张赛,董颖红.积极心理资本:测量及其与心理健康的关系[J].心理与行为研究,2010,8(1):58-64.
- [19] Poreba-Chabros A, Kolanska-Stronka M, Mamcarz P, et al. Cognitive appraisal of the disease and stress level in lung cancer patients. The mediating role of coping styles [J]. Support Care Cancer,2022,30(6):4797-4806.
- [20] Mora-Ripoll R. Potential health benefits of simulated laughter; a narrative review of the literature and recommendations for future research [J]. Complement Ther Med,2011,19(3):170-177.
- [21] Noble D J, Hochman S. Hypothesis: pulmonary afferent activity patterns during slow, deep breathing contribute to the neural induction of physiological relaxation [J]. Front Physiol,2019,10:01176.
- [22] Carter C L, Onicescu G, Cartmell K B, et al. The comparative effectiveness of a team-based versus group-based physical activity intervention for cancer survivors [J]. Support Care Cancer,2012,20(8):1699-1707.
- [23] Jankowska-Polańska B, Polański J, Chabowski M, et al. Influence of coping strategy on perception of anxiety and depression in patients with non-small cell lung cancer[J]. Adv Exp Med Biol,2020,1251:57-70.
- [24] Kim S, Kim Y, Kim H, et al. The effect of laughter therapy on depression, anxiety, and stress in patients with breast cancer undergoing radiotherapy (CP) [J]. Qual Life Res,2012,20:84.
- [25] Hasan H, Hasan T F. Laugh yourself into a healthier person: a cross cultural analysis of the effects of varying levels of laughter on health [J]. Int J Med Sci,2009,6(4):200-211.
- [26] 梁永红,陈素贞,张萌.积极情感干预对肺癌患者疼痛程度、负性情绪、睡眠质量和应对方式的影响[J].癌症进展,2020,18(19):2049-2052.
- [27] 王秋旭,杨常娉,肖博洋,等.口腔恶性肿瘤患者心理资本在压力与抑郁倾向关系中的作用[J].中国卫生统计, 2017,34(5):782-784,787.
- [28] 毛会清,李红玉.妇科恶性肿瘤患者生活质量与心理资本、社会支持的相关性研究[J].现代预防医学,2019,46(10):1786-1790.

(本文编辑 赵梅珍)