

lidity and reliability of Fried frailty phenotype in Turkish population [J]. Turk J Med Sci, 2022, 52(2): 524-527.

[15] 李琛, 郑福雪, 陈飞, 等. 护理人际关系量表的汉化及信效度检验 [J]. 中华护理杂志, 2023, 58(16): 2043-2048.

[16] GUO Y, TIAN R, YE P, et al. Frailty in older patients undergoing hemodialysis and its association with all-cause mortality: a prospective cohort study [J]. Clin Interv Aging, 2022, 17: 265-275.

[17] LUO C M, HSIEH M Y, CHENG C H, et al. Association of frailty with thrombosis of hemodialysis vascular access: a prospective taiwanese cohort study [J]. Am J Kidney Dis, 2022, 80(3): 353-363.

[18] CHEN C H, HSIEH Y L, CHUANG S Y, et

al. The impact of frailty on the outcomes of hemodialysis vascular access [J]. Acta Cardiol Sin, 2022, 38(1): 29-38.

[19] YE L, TANG X, ZHANG H, et al. Prevalence and risk factors of pre-frailty and frailty in maintenance haemodialysis patients in China: a cross-sectional study [J]. J Adv Nurs, 2023, 79(9): 3522-3534.

[20] IMAMURA K, YAMAMOTO S, SUZUKI Y, et al. Comparison of the association between six different frailty scales and clinical events in patients on hemodialysis [J]. Nephrol Dial Transplant, 2023, 38(2): 455-462.

(收稿日期: 2023-12-29 修回日期: 2024-03-22)

(编辑: 成卓)

• 临床护理 •

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2024.12.028

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240325.1027.002\(2024-03-25\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20240325.1027.002(2024-03-25))

## 家庭多模态运动疗法对中青年妇科化疗患者癌因性疲乏的影响\*

李婷, 毕芳芳<sup>△</sup>

(中国医科大学附属盛京医院第一微创妇科, 沈阳 110004)

**【摘要】** 目的 评价家庭多模态运动疗法对中青年妇科化疗患者癌因性疲乏的影响。方法 选取 2022 年 7—12 月该院就诊的 30 例中青年化疗患者为研究对象, 采用前后对照的类试验研究方法, 将 2022 年 7—9 月入组的患者纳入对照组, 2022 年 10—12 月入组的患者纳入观察组, 每组 15 例。对照组患者实施常规的化疗护理; 观察组患者在常规的化疗护理基础上, 采取家庭多模态运动疗法。比较两组患者干预前后癌因性疲乏、对家庭功能的满意度和社会支持度得分的差异。结果 干预后, 观察组患者的癌因性疲乏得分 ( $3.30 \pm 0.48$ ) 分低于对照组的 ( $5.62 \pm 0.34$ ) 分, 观察组患者家庭功能满意度得分 ( $8.27 \pm 0.96$ ) 分和社会支持度得分 ( $32.13 \pm 1.46$ ) 均明显高于对照组的 ( $2.60 \pm 0.99$ ) 分和 ( $21.93 \pm 1.94$ ) 分, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论 家庭多模态运动疗法可有效降低中青年妇科化疗患者的癌因性疲乏, 改善患者家庭关怀情况, 提高患者的社会支持度, 促进患者快速康复。

**【关键词】** 家庭参与; 运动疗法; 中青年; 化疗患者; 癌因性疲乏

**【中图分类号】** R737

**【文献标识码】** B

**【文章编号】** 1671-8348(2024)12-1910-05

目前, 妇科恶性肿瘤发病率逐年上升, 患病人群呈年轻化趋势<sup>[1]</sup>。根据国际癌症研究所的界定<sup>[2]</sup>, 年龄在 15~59 岁被诊断为癌症的患者归为中青年癌症患者。癌症的痛苦折磨会对年轻患者的生理和心理带来长期负面影响<sup>[3]</sup>。癌因性疲乏是与癌症本身或其治疗相关, 持续存在且令患者感到紧张和痛苦的主观疲劳或疲惫的感觉<sup>[4]</sup>。癌因性疲乏在患者化疗期间常见, 发生率  $> 80\%$ <sup>[5]</sup>。妇科恶性肿瘤患者存在严

重的癌因性疲乏症状, 且化疗后的疲乏程度更为明显<sup>[6]</sup>。中青年患者比老年患者承担了更大的学习和工作和生活压力。运动疗法可有效缓解焦虑、抑郁、癌因性疲乏, 促进躯体功能康复, 提高生活质量<sup>[7]</sup>, 但受学业与工作、疾病与治疗或家庭相关负担等影响, 中青年化疗患者参与运动疗法的依从性较低。本研究旨在开展家庭多模态运动疗法的护理干预, 研究可行、有效的癌症患者运动模式, 现报道如下。

\* 基金项目: 辽宁省应用基础研究计划联合计划项目(2022JH2/101500067); 2021 年沈阳市中青年科技创新人才支持计划(RC210436); 中国医科大学附属盛京医院院级科研项目(M1158)。 <sup>△</sup> 通信作者, E-mail: bifangfang168@163.com。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2022 年 7—12 月本院收治的中青年化疗患者作为研究对象。根据公式进行样本量计算<sup>[8]</sup>,参考陈和月等<sup>[9]</sup>的研究,计算出每组所需样本量为 10 例。考虑样本流失率为 20%,最终确定每组样本量为 15 例,总样本量为 30 例。采用前后对照的类试验研究方法,2022 年 7—9 月入组的患者纳入对照组,2022 年 10—12 月入组的患者纳入观察组,每组 15 例。纳入标准:(1)年龄 18~59 岁;(2)病理报告确诊为恶性肿瘤;(3)患者在手术治疗后行常规化疗,且化疗周期 $\geq 5$ 次;(4)有正常的听说读写及理解能力;(5)自愿参加;(6)每次化疗有家属陪同,且家属的沟通和理解能力正常;(7)有能力独立参加身体活动。排除标准:(1)中途自行退出;(2)因病情变化或者其他原因不能继续参与研究者。本研究已通过中国医科大学附属盛京医院伦理委员会审批(2022PS889K),患者均签署知情同意书。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组护理方法

对照组进行常规护理。患者化疗期间记录 24 h 尿量。给予患者用药和饮食指导。

#### 1.2.2 观察组护理方法

观察组患者在常规护理的基础上,采取家庭多模式运动疗法对化疗患者进行护理干预。(1)成立家庭多模式运动疗法干预小组。小组共 6 名成员,每个患者家庭视为单个个案管理组。项目负责人 1 名,负责研究的整体把控;监督员 3 名,均为护师职称,负责向患者和家属解释该研究的目的和注意事项,发放计步器和弹力带并教会患者如何正确使用,监督并记录患者每天步行运动量、静力性拉伸训练和弹力带抗阻运动执行的执行情况;调查员 2 名,均为护师职称,负责随访时指导患者填写问卷。(2)多模式运动疗法的制订。步行运动(有氧运动):根据 TUDOR-LOCKE 等<sup>[10]</sup>的研究,以每个化疗周期内平均每天步行运动量作为患者步行运动量是否达标的判断标准,本研究将患者平均每天步行运动量设定为 5 000~9 999 步/d。抗阻运动:设定患者在每个化疗住院周期内,每天做一组弹力带抗阻运动操,每组 8~12 次重复<sup>[11]</sup>。柔韧性运动:设定患者在每个化疗住院周期内,每天做一组静力性拉伸训练,于每天 16:00—17:00 人体柔韧性最佳的时间段进行,每组拉伸保持 10~30 s<sup>[11]</sup>。(3)家庭多模式运动疗法的实施。干预前宣教:发放运动指导纸质版说明并进行宣教,内容包括运动的益处、原则和注意事项;运动量监测以运动后主观感觉到有微汗、发热感为宜。需要家属全程陪同患者完成运动。告知患者和家属步行运动应在饭后 0.5~1.0 h 进行。弹力带抗阻运动操和柔韧性练习在患者晚餐后统一由监督员带领练习。患者的多模式运动由用

化疗药前 1 d、用药当天和用药后 1 d 进行,干预期共 3 d,患者均在院并在监督员的监护下完成整个干预过程。由监督员配发计步器和弹力带,指导患者如何正确佩戴计步器,以及观察和记录计步器数据。家属仅陪伴,不统计数据。干预实施阶段:监督员每天早晨查房时提醒患者当天需要达到的步行运动量,晚间查房时再次提醒当日未达到的步行运动量;晚间查房时嘱咐患者 17:00 前进食晚餐,晚餐后由监督员统一在病房教室带领患者做弹力带抗阻运动操和柔韧性练习,练习期间播放轻音乐。弹力带抗阻运动操动作包括直臂外展、弹力带半蹲、肱二头肌练习、肱三头肌练习、前臂屈前举,每个动作重复 8~12 次。柔韧性练习的动作包括弓步下压、弯腰摸脚、腰绕环,动作每次保持 30 s 左右。患者进行柔韧性练习应遵循循序渐进原则,在承受范围内进行。在每次查房、抗阻运动和柔韧性练习后询问、观察患者在运动中是否有不适,并给予运动指导。

#### 1.2.3 调查工具

(1)一般资料调查表:该调查表由研究者在查阅相关文献的基础上自行设计,包括患者的年龄、肿瘤类型、宗教信仰、婚姻状况、工作状态、受教育程度、个人月收入、医疗费用支付方式及家属的相关信息等。(2)中文版 Piper 疲乏修订量表<sup>[12]</sup>:该量表包括行为疲乏(6 个条目)、情感疲乏(5 个条目)、感觉疲乏(5 个条目)和认知疲乏(6 个条目)共 4 个维度、22 个条目,各条目评分采用 0~10 分视觉模拟量表的评分方法,0 分表示“无变化”,10 分表示“变化非常大”。总分为 4 个维度的平均分, $\leq 3$  分表示没有或轻度疲乏,4~6 分为中度疲乏, $\geq 7$  分为重度疲乏。中文版 Piper 疲乏修订量表的重测信度为 0.98,总量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.91,效度为 0.92。(3)家庭关怀度指数量表<sup>[13]</sup>:该量表由 5 个项目组成,包括适应度、合作度、成长度、情感度和亲密度。评分采用 3 分法,“经常”评 2 分,“有时”评 1 分,“几乎从不”评 0 分,总分为 5 个项目得分总和,得分范围为 0~10 分。其中,0~3 分表示家庭功能严重障碍,4~6 分表示家庭功能中度障碍,7~10 分表示家庭功能良好。该问卷 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.89,各项目 Cronbach's  $\alpha$  系数均不小于 0.70,信度良好。(4)社会支持评定量表<sup>[14]</sup>:该量表包括客观支持(3 个条目)、主观支持(4 个条目)和社会支持利用度(3 个条目)共 3 个维度 10 个条目,每个条目由低到高为 1~4 分,总分 10~40 分。总分 10~19 分表示获得社会支持较少,20~29 分表示具有一般社会支持度,30~40 表示具有满意的社会支持度。该量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.73。

#### 1.2.4 调查方法

在患者第 4 次和第 5 次化疗,办完入院手续后对患者进行干预。在患者第 4 次化疗实施干预前,由调查员发放 4 个调查量表,一般资料调查表中部分疾病

相关资料由调查员查询患者的病案资料获得,其余资料由患者填写,本次调查结果干预前结果。干预结束后,在患者第 5 次化疗出院前再次填写除一般资料调查表以外的其他 3 个调查表格,本次调查结果干预后结果。调查时,调查员采用统一的指导语,指导患者填写问卷。当场检查问卷的填写情况,减少漏项。问卷回收有效率为 100%,每份问卷填写前都详细介绍研究的目的、方法、意义并说明填写要求,由研究对象匿名独立填写。

### 1.3 统计学处理

采用 SPSS26.0 软件进行统计学处理。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用单因素方差分析;多时点测量获得重复计量资料采用重复测量设计的方差分析,每个时间点两组计量资料比较采用多变量方差分析。计数资料以例数或百分比表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者的一般资料比较

本研究中,两组患者的年龄、肿瘤类型、宗教信仰、婚姻状况、工作状态、受教育程度、个人月收入、医疗费用支付方式及家属的相关信息等方面比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者的一般资料比较( $n$ )

项目	对照组 ( $n=15$ )	观察组 ( $n=15$ )	$\chi^2$	$P$
年龄			0.190	0.909
18~30 岁	1	1		
>30~45 岁	3	4		
>45~60 岁	11	10		
肿瘤类型			0.210	0.901
宫颈癌	7	8		
卵巢癌	4	4		
子宫内膜癌	4	3		
宗教信仰			1.154	0.283
有	3	1		
无	12	14		
工作状态			0.536	0.464
在职	7	9		

续表 1 两组患者的一般资料比较( $n$ )

项目	对照组 ( $n=15$ )	观察组 ( $n=15$ )	$\chi^2$	$P$
非在职	8	6		
受教育程度			0.886	0.642
高中及以下	2	1		
大专	10	9		
本科及以上	3	5		
个人月收入			0.343	0.842
<3 000 元	3	4		
3 000~6 000 元	9	9		
>6 000 元	3	2		
医疗费用支付方式			0.186	0.666
自费	4	3		
医保	11	12		
家属年龄			0.567	0.753
18~30 岁	6	5		
>30~45 岁	4	3		
>45~60 岁	5	7		
家属身份			1.048	0.592
子女/父母	10	11		
配偶	4	2		
亲属	1	2		
家属受教育程度			0.164	0.921
高中及以下	1	1		
大专	9	10		
本科及以上	5	4		

### 2.2 干预前后两组患者的癌因性疲乏、家庭功能满意度和社会支持度得分比较

干预前两组患者的癌因性疲乏、家庭功能满意度和社会支持度得分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );干预后观察组患者的癌因性疲乏得分低于对照组,家庭功能满意度和社会支持度得分均高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2~4。

表 2 干预前后两组患者癌因性疲乏得分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

项目	$n$	行为疲乏	情感疲乏	感觉疲乏	认知疲乏	总平均分
干预前						
对照组	15	5.33±1.23	5.02±1.20	4.53±0.99	3.33±0.82	4.55±0.44
观察组	15	5.53±1.19	5.05±1.13	4.47±1.01	3.27±0.79	4.57±0.50
$t$		0.526	0.001	0.235	0.202	0.105
$P$		0.607	>0.999	0.818	0.843	0.918
干预后						
对照组	15	6.20±0.86	6.22±1.01	5.53±0.74	4.27±0.70	5.62±0.34
观察组	15	4.00±1.07	3.73±1.03	3.40±0.83	2.26±0.88	3.30±0.48
$t$		6.454	8.047	7.341	7.246	13.501
$P$		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 3 干预前后两组患者家庭功能满意度得分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

项目	n	适应度	合作度	成长度	情感度	亲密度	总分
干预前							
对照组	15	0.60±0.63	0.80±0.56	0.82±0.41	0.81±0.42	0.73±0.46	3.40±1.24
观察组	15	0.53±0.64	0.73±0.59	0.87±0.52	0.83±0.44	0.86±0.35	3.73±1.16
t		0.235	0.269	0.367	0.002	0.807	0.589
P		0.818	0.792	0.719	>0.999	0.433	0.565
干预后							
对照组	15	0.46±0.52	0.53±0.51	0.67±0.49	0.73±0.46	0.66±0.48	2.60±0.99
观察组	15	1.60±0.50	1.53±0.52	1.73±0.46	1.67±0.49	1.74±0.46	8.27±0.96
t		5.264	4.583	5.870	4.525	6.959	16.315
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表 4 干预前后两组患者社会支持度得分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

项目	n	客观支持	主观支持	支持利用度	总分
干预前					
对照组	15	8.07±0.96	11.13±1.30	5.26±0.96	24.46±1.96
观察组	15	8.13±0.74	11.14±1.13	5.20±0.86	24.47±1.68
t		0.235	0.001	0.202	0.002
P		0.818	>0.999	0.843	>0.999
干预后					
对照组	15	7.00±0.93	10.27±1.39	4.67±0.82	21.93±1.94
观察组	15	9.93±1.28	13.93±1.28	8.27±1.39	32.13±1.46
t		6.487	8.265	8.088	16.089
P		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

### 3 讨 论

癌因性疲乏会降低患者对化疗药物的耐受性,增加患者化疗期间恶心、呕吐等不良反应和跌倒的风险,具有发生快、持续时间长、程度重和不可预知等特点<sup>[15]</sup>。在众多干预措施中,运动疗法可有效减轻疲乏感,缓解负性情绪,干预效果最为明显。本研究中,观察组干预后,患者癌因性疲乏得分明显低于对照组,这与 BLAAUWBROEK 等<sup>[16]</sup>的研究结果相似,利用运动干预、优化运动疗法可明显缓解患者的疲乏。通过指导癌症患者自主设置运动目标,提高其自我效能,定期接受运动建议,可有效促进患者身体功能的恢复,增加运动量、运动时长和耐力,进而改善患者的癌因性疲乏症状,缓解焦虑和抑郁等不良情绪。

相关指南推荐中青年化疗患者每周进行 150 min (5 d/周,3 次/d,10 min/次)的中强度运动或 75 min 的剧烈运动<sup>[17]</sup>,以及至少 20 min/次、2~3 次/d 的抗阻力训练<sup>[18]</sup>。患者的运动强度可根据运动自觉量表自评,或依据患者自己测量的靶心率、能量代谢当量等生理指标进行测算。此外,指南建议如果条件允许,可由专业健康顾问根据患者的自身需求、疾病阶

段和运动能力,为患者制订个性化的运动处方<sup>[16]</sup>。在所有的运动处方中,步行运动是难度最低、接受度最高、依从性最佳的运动形式。NELSON 等<sup>[19]</sup>研究显示,步行运动量≥5 000 步/d 可有效提高肌肉力量、减轻疲劳感。而本研究采用多种运动形式相融的锻炼方式,与单一模式的运动比较,可以更有效地缓解疲乏症状。其中,柔韧性拉伸训练增强了患者的肌力,改善患者体型,有助于提升患者整体康复效果,还能平和患者的心态<sup>[20]</sup>。而抗阻训练是大肌群肌力训练的最佳方式,增加患者大肌群肌的力量,发挥缓解癌性疲乏的作用<sup>[21]</sup>。

家属的关怀不仅可以增强化疗患者参与运动疗法的依从性,树立信心,还有利于保持心理平衡。本研究干预后,观察组患者对家庭功能的满意度和社会支持度得分均明显高于对照组。这与 VALLE 等<sup>[22]</sup>的研究结果相似,鼓励患者的伴侣或监护人等参与运动疗法,有效增加患者的运动参与度和积极性;YEH 等<sup>[23]</sup>的研究结果同样验证了家庭成员对癌症患者参与运动疗法的积极影响。因此,在运动方案的构建中,提倡患者自主设置运动目标,并鼓励家属积极参与,有利于运动疗法的有效实施。

### 参考文献

- [1] 程傲霜,林仲秋. 女性恶性肿瘤患者生育力的保护与保存[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2022,38(6):238-242.
- [2] 王璐,丁四清,周建大,等. 青年癌症患者心理痛苦干预的研究进展[J]. 中国医师杂志,2018,20(1):148-152.
- [3] 张师前,魏代敏. 重视妇科恶性肿瘤内分泌功能保护及生殖管理[J]. 中国实用妇科与产科杂志,2019,35(6):612-613.

- [4] 于海娟,高亚男,王冰,等. 移动健康在癌因性疲乏管理中的应用研究进展[J]. 护理研究,2022,36(24):4451-4453.
- [5] 王冰花,刘莉,汪晖,等. 妇科恶性肿瘤化疗患者癌因性疲乏的影响因素及路径分析[J]. 护理学杂志,2022,37(22):44-48.
- [6] 陈琴,朱珠,曾丽华,等. 妇科恶性肿瘤健康管理中心的信息化建设[J]. 中国护理管理,2019,19(7):1110-1115.
- [7] 裘佳佳,李平. 有氧运动对提高乳腺癌康复期患者生命质量的 Meta 分析[J]. 中华护理杂志,2017,52(3):300-306.
- [8] 王硕,姜灿,张晓雪,等. 早期渐进式抗阻运动方案对胰腺手术术后患者临床结局的影响及安全性评价[J]. 中国护理管理,2021,21(3):325-330.
- [9] 陈和月,肖艳玲,杨娇弟,等. 基于结构式家庭疗法的随访管理对乳腺癌术后化疗患者癌因性疲乏的影响[J]. 中国护理管理,2016,16(3):322-326.
- [10] TUDOR-LOCKE C, BASSETT D R. How many steps/day are enough? Preliminary pedometer indices for public health[J]. Sports Med, 2004, 34(1):1-8.
- [11] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会, 国家市场监督管理总局重点实验室(肿瘤特医食品), 丛明华, 等. 中国恶性肿瘤患者运动治疗专家共识[J]. 中国科学, 2022, 52(4):587-602.
- [12] 朱虹玉,张云飞,柯熹,等. 不同步行运动量对胃癌化疗患者癌因性疲乏影响的研究[J]. 中华护理杂志,2021,56(5):652-658.
- [13] 戴旭波,唐姝. 老年胃肠道肿瘤患者家庭关怀度指数及其影响因素[J]. 中国老年学杂志,2021,41(20):4581-4584.
- [14] 王亚芳,李志芳. 重症脑出血术后昏迷患者家庭主要照顾者照顾负担与其社会支持评定量表评分相关性分析[J]. 山西医药杂志,2022,51(6):638-640.
- [15] 胡静温,杨柳,陈锦秀,等. 健脾类方剂治疗癌因性疲乏的 Meta 分析[J]. 湖南中医杂志,2021,37(2):115-121.
- [16] BLAAUWBROEK R, BOUMA M J, TUINIER W, et al. The effect of exercise counselling with feedback from a pedometer on fatigue in adult survivors of childhood cancer: a pilot study[J]. Support Care Cancer, 2009, 17(8):1041-1048.
- [17] ROCK C L, DOYLE C, DEMARK-WAHNE-FRIED W, et al. Nutrition and physical activity guidelines for cancer survivors[J]. Ca A Cancer J Clin, 2012, 62(4):242-274.
- [18] DENLINGER C S, LIGIBEL J A, ARE M, et al. NCCN guidelines: insights survivorship (version 2, 2019) [J]. J Natl Compr Canc Netw, 2019, 17(7):784-794.
- [19] NELSON N L. Breast cancer-related lymphedema and resistance exercise: a systematic review[J]. J Strength Cond Res, 2016, 30:2656-2665.
- [20] 强万敏. 两种运动方案对乳腺癌患者辅助化疗后康复效果的影响[J]. 中华护理杂志, 2011, 46(6):537-540.
- [21] HOOKE M C, GILCHRIST L, FOSTER L, et al. Yoga for children and adolescents after completing cancer treatment [J]. J Pediatr Oncol Nurs, 2016, 33(1):64-73.
- [22] VALLE C G, TATE D F, MAYER D K, et al. Exploring mediators of physical activity in young adult cancer survivors: evidence from a randomized trial of a facebook-based physical activity intervention [J]. J Adolesc Young Adult Oncol, 2015, 4(1):26-33.
- [23] YE H C H, MAN W J, LIN U S, et al. A pilot study to examine the feasibility and effects of a home-based aerobic program on reducing fatigue in children with acute lymphoblastic leukemia [J]. Cancer Nurs, 2011, 34(1):3-12.

(收稿日期:2023-08-02 修回日期:2024-03-20)

(编辑:张芃捷)