

改良关注和解释疗法对脑卒中偏瘫患者疲劳及睡眠质量的影响

成杰*, 陈璐, 马晴, 郑思琪, 王钰涵, 王云龙

(华北理工大学护理与康复学院, 河北 唐山 063000)

*通信作者: 成杰, E-mail: chengjie9655@126.com)

【摘要】 背景 脑卒中偏瘫患者普遍存在疲劳及睡眠障碍, 关注和解释疗法(AIT)能增加患者的心理灵活性, 从而减轻患者压力, 改善其情绪管理能力和身心适应的能力。但目前缺少关于 AIT 在脑卒中偏瘫患者中应用的研究报道。目的 探讨改良 AIT 对脑卒中偏瘫患者疲劳和睡眠质量的改善效果, 为此类患者的身心康复护理提供参考。方法 选取 2021 年 8 月 1 日—2022 年 6 月 30 日在华北理工大学附属医院康复医学科住院治疗的、符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》和《中国脑出血诊治指南(2019)》诊断标准的 120 例脑卒中偏瘫患者为研究对象, 采用随机数字表法分为研究组与对照组各 60 例。对照组接受基于慢病轨迹模式的护理干预, 研究组接受改良 AIT, 两组干预时长均为 8 周。在基线期、干预 4 周和 8 周后, 采用中文版卒中神经疲劳指数(NFI-Stroke)量表和匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)对患者进行评定。结果 重复测量方差分析结果显示, 研究组和对照组 PSQI 总评分、睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍及日间功能障碍维度评分的组间效应、时间效应和交互效应均有统计学意义($F_{\text{组间}}=4.281、5.598、8.814、4.351、4.302、4.091、7.608, F_{\text{时间}}=122.230、19.698、19.289、16.403、15.421、28.879、90.876, F_{\text{交互}}=19.508、3.227、11.586、5.237、5.507、5.799、3.338, P$ 均 <0.05); 两组 NFI-Stroke 总评分、身体维度评分及认知维度评分的组间效应、时间效应和交互效应均有统计学意义($F_{\text{组间}}=7.140、5.466、5.547, F_{\text{时间}}=362.192、309.817、70.888, F_{\text{交互}}=21.079、13.430、13.354, P$ 均 <0.05)。结论 改良 AIT 可能有助于缓解脑卒中偏瘫患者的疲劳状况, 改善其睡眠质量。

【关键词】 关注和解释疗法; 脑卒中偏瘫; 疲劳; 睡眠

开放科学(资源服务)标识码(OSID):  微信扫码二维码
听独家语音释文
与作者在线交流

中图分类号: R743.3

文献标识码: A

doi: 10.11886/scjsws20230118002

Effect of modified attention and interpretation therapy on fatigue and sleep quality in patients with post-stroke hemiplegia

Cheng Jie*, Chen Lu, Ma Qing, Zheng Siqi, Wang Yuhuan, Wang Yunlong

(College of Nursing and Rehabilitation, North China University of Science and Technology, Tangshan 063000, China)

*Corresponding author: Cheng Jie, E-mail: chengjie9655@163.com)

【Abstract】 **Background** Patients with post-stroke hemiplegia are likely to experience fatigue and sleep disorder. Attention and interpretation therapy (AIT) has been shown to promote psychological flexibility, thereby alleviating their stress, improving emotional management and somatopsychic adaptation. Currently, there is a lack of application of AIT in patients with post-stroke hemiplegia.

Objective To explore the effect of modified AIT on fatigue and sleep quality in patients with post-stroke hemiplegia, so as to provide references for physical and mental rehabilitation nursing of post-stroke hemiplegia patients. **Methods** A total of 120 patients with post-stroke hemiplegia attending the rehabilitation medicine department of North China University of Science and Technology Affiliated Hospital from August 1, 2021 to June 30, 2022 and fulfilling the Chinese guidelines for diagnosis and treatment of acute ischemic stroke 2018 and the Chinese guidelines for diagnosis and treatment of acute intracerebral hemorrhage 2019 were enrolled. Patients were assigned into two groups using random number table methods, each with 60 cases. Control group was given chronic illness trajectory model-based nursing, while study group received modified AIT intervention. All participants were evaluated using the Chinese version of Neurological Fatigue Index for Stroke (NFI-Stroke) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) at the baseline, after 4 weeks and 8 weeks of intervention. **Results** The repeated measures ANOVA on PSQI total score and scores on sleep quality, sleep time, sleep duration, sleep efficiency, sleep disturbance and daytime dysfunction revealed a significant group effect, time effect

基金项目: 2022 年度河北省医学科学研究课题计划项目(项目名称: 二元支持应对干预对脑卒中偏瘫患者及配偶焦虑抑郁及家庭功能的影响, 项目编号: 20221544)

and interaction effect ($F_{\text{group}}=4.281, 5.598, 8.814, 4.351, 4.302, 4.091, 7.608, F_{\text{time}}=122.230, 19.698, 19.289, 16.403, 15.421, 28.879, 90.876, F_{\text{interaction}}=19.508, 3.227, 11.586, 5.237, 5.507, 5.799, 3.338, P<0.05$). Significant group effect, time effect and interaction effect were reported on NFI-Stroke total score and scores on physical subscale and cognitive subscale ($F_{\text{group}}=7.140, 5.466, 5.547, F_{\text{time}}=362.192, 309.817, 70.888, F_{\text{interaction}}=21.079, 13.430, 13.354, P<0.05$). **Conclusion** Modified AIT may help alleviate fatigue and improve sleep quality in patients with post-stroke hemiplegia. [Fundey by 2022 Medical Science Research Project of Hebei Province (number, 20221544)]

【Keywords】 Attention and interpretation therapy; Post-stroke hemiplegia; Fatigue; Sleep

疲劳和睡眠障碍是脑卒中偏瘫患者最常见的症状。研究显示,脑卒中偏瘫患者疲劳的发生率高达 48%^[1],睡眠障碍的发生率高达 20%~78%^[2]。目前,治疗脑卒中患者疲劳和睡眠障碍的多数药物副作用明显,且经过一定时间的此类药物治疗后,患者对药物的反应性降低^[3]。因此,寻找有效的护理干预方案显得尤为重要。Sood^[4]基于压力管理和心理弹性理论提出了一种新的心理方法——关注和解释疗法(attention and interpretation therapy, AIT)。AIT通过转移患者对消极事物的注意力,培养其积极、乐观、感恩的生活态度,帮助患者识别和调整负性情绪,以增加患者的心理灵活性,从而减轻压力,加强其情绪管理,培养身心适应的能力。目前,AIT主要应用于乳腺癌患者^[5-6]、胃肠道肿瘤患者^[7-10]、新护士过渡工作^[11]的心理干预或者肿瘤内科自购药物治疗的患者中^[12]。本研究将 AIT 与脑卒中偏瘫的疾病特征相结合,构建改良 AIT 护理干预方案,探讨改良 AIT 的效果,为改善脑卒中偏瘫患者的睡眠质量和疲劳状况提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象

选取 2021 年 8 月 1 日—2022 年 6 月 30 日在华北理工大学附属医院康复医学科住院治疗的患者为研究对象。入组标准:①由专科医生诊断并符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》^[13]和《中国脑出血诊治指南(2019)》^[14]诊断标准的脑卒中偏瘫患者;②生命体征平稳,意识清醒者;③匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)评分>7 分;④有一定的理解能力和良好的听力,配合度良好。排除标准:①严重精神疾病患者;②非脑卒中导致的睡眠障碍患者。符合入组标准且不符合排除标准共 120 例,采用随机数字表法分为研究组和对照组各 60 例。本研究通过华北理工大学医学伦理委员会批准(审批号:2021098),所有患者均签署知情同意书。

1.2 评定工具

采用自编问卷收集患者的基本资料,包括年龄、性别、婚姻状况、受教育程度、是否合并慢性病、卒中类型、卒中部位以及瘫痪侧。

采用中文版卒中神经疲劳指数(Neurological Fatigue Index for Stroke, NFI-Stroke)量表评定患者的疲劳状况^[15]。该量表共 12 个条目,包括身体(条目 1~8)和认知(条目 9~12)两个维度。采用 0~3 分 4 级评分法,其中条目 8 和条目 10 不赋分,总评分范围 0~30 分,评分越高表明疲劳程度越严重。本研究中,该量表 Cronbach's α 系数为 0.749。

采用 PSQI 评定患者的睡眠质量^[16]。PSQI 共 18 个条目,包括睡眠质量、入睡时间、睡眠效率、睡眠时间、睡眠障碍、日间功能障碍和催眠药物使用 7 个因子,总评分范围 0~21 分,评分越高表明睡眠质量越差。以中国常模为标准,PSQI 总评分>7 分为失眠。本研究中,该量表 Cronbach's α 系数为 0.820。

1.3 干预方法

两组干预时长均为 8 周,对照组接受慢病轨迹模式的护理干预^[17],包括急性期(从紧急处理或重症监护病房转到普通病房的第二周末)、稳定期(住院第三周至第四周末)、不稳定期(稳定期后四周)三个干预阶段。研究组接受改良 AIT,主要包括:舒尔特方格、超息静坐训练、情绪调控训练、感恩关怀宽恕的培养、接纳与承诺疗法、自控运动个体康复训练以及正念康复训练。住院期间的干预时间为每天 15:00-18:00;出院后,干预时间为线上每天 18:00-20:00。研究人员每周家庭随访 3 次,每次 1 h,指导患者练习、强化所学内容,给予个体化指导。若患者症状加重,则要求患者及时回院复诊。

1.4 评定方法和质量控制

于基线期收集患者的基本资料。于基线期、干预 4 周和 8 周后进行 PSQI 和 NFI-Stroke 量表评定。量表评定在安静的房间内进行,评定耗时约 20 min。所有问卷当场回收并进行核对核查。经检查,无资

料不全者,二次信息核对之后进行数据录入。整个评定过程中,两组患者资料由研究者和1名掌握资料收集方法的护士进行收集。

1.5 统计方法

采用 SPSS 26.0 进行统计分析。计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验;服从正态分布的计量资料以 $(\bar{x}\pm s)$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验。基线期和干预后两组组内比较采用重复测量方差分析,组内两两比较采用 LSD 法进行分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 两组基本资料比较

研究组和对照组年龄、性别、婚姻状况、受教育程度、是否合并慢性病、卒中类型、卒中部位及瘫痪侧比较,差异均无统计学意义(P 均 >0.05)。见表1。

2.2 两组 PSQI 评分比较

两组 PSQI 总评分、睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍以及日间功能障碍维度评分的组间效应、时间效应及交互效应均有统计学意义($F_{\text{组间}}=4.281、5.598、8.814、4.351、4.302、4.091、7.608, F_{\text{时间}}=122.230、19.698、19.289、16.403、15.421、28.879、90.876, F_{\text{交互}}=19.508、3.227、11.586、5.237、5.507、5.799、3.338, P$ 均 <0.05)。进一步分析结果显示,干预4周和8周后,两组 PSQI 总评分、睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、日间功能障碍维度评分比较,差异均有统计学意义($t_{4\text{周}}=-2.396、-2.475、0.721、-2.410、-2.053、-2.477, t_{8\text{周}}=-4.005、-3.745、8.438、-3.558、-3.841、-3.197、-3.774, P$ 均 <0.05)。LSD 检验结果显示,干预8周后,研究组 PSQI 总评分及各维度评分与基线期和干预4周后比较,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。见表2。

表1 两组基本资料比较
Table 1 Comparison of general data between two groups

项 目	研究组 (n=60)	对照组 (n=60)	t/χ^2	P
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	61.32±12.10	62.63±10.76	-0.630	0.530
性别[n(%)]			0.376	0.540
男性	45(75.00)	42(70.00)		
女性	15(25.00)	18(30.00)		
婚姻状况[n(%)]			0.054	0.817
已婚	48(80.00)	49(81.67)		
未婚	12(20.00)	11(18.33)		
受教育程度[n(%)]			1.059	0.787
小学及以下	7(11.67)	11(18.33)		
初中	29(48.33)	27(45.00)		
高中	16(26.67)	15(25.00)		
大专及以上	8(13.33)	7(11.67)		
是否合并慢性病[n(%)]			0.223	0.637
是	48(80.00)	50(83.33)		
否	12(20.00)	10(16.67)		
卒中类型[n(%)]			0.159	0.690
出血性	17(28.33)	19(31.67)		
缺血性	43(71.67)	41(68.33)		
卒中部位[n(%)]			0.066	0.968
基底节	13(21.67)	13(21.67)		
丘脑	9(15.00)	10(16.66)		
脑干	38(63.33)	37(61.67)		
瘫痪侧[n(%)]			0.133	0.715
左侧	30(50.00)	28(46.67)		
右侧	30(50.00)	32(53.33)		

2.3 两组 NFI-Stroke 量表评分比较

两组 NFI-Stroke 量表总评分及各维度评分的时间效应、组间效应及交互效应均有统计学意义($F_{\text{组间}}=7.140、5.466、5.547, F_{\text{时间}}=362.192、309.817、70.888, F_{\text{交互}}=21.079、13.430、13.354, P$ 均 <0.05)。简单效应分析结果显示,干预8周后,研究组与对照组 NFI-Stroke 量表总评分及各维度评分比较,差异均有统计学意义($t=-5.017、-3.923、-4.831, P$ 均 <0.05)。LSD 检验结果显示,干预8周后,研究组 NFI-Stroke 量表总评分及各维度评分与基线期和干预4周后比较,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。见表3。

表2 两组 PSQI 评分比较($\bar{x}\pm s$,分)
Table 2 Comparison of PSQI scale scores between two groups

组 别	时 间	PSQI 评分							
		总评分	睡眠质量	入睡时间	睡眠时间	睡眠效率	睡眠障碍	催眠药物使用	日间功能障碍
研究组(n=60)	基线期	11.05±3.91	1.60±0.70	1.67±0.66	1.57±0.79	1.45±0.72	1.75±0.63	0.83±1.23	2.18±0.63
	干预4周后	9.15±3.30 ^a	1.37±0.52 ^a	1.23±0.59 ^a	1.30±0.62 ^a	1.30±0.77	1.50±0.57 ^a	0.67±1.04	1.78±0.67 ^a
	干预8周后	7.63±2.50 ^{ab}	1.17±0.38 ^{ab}	1.17±0.49 ^{ab}	1.10±0.51 ^{ab}	1.00±0.61 ^{ab}	1.32±0.50 ^{ab}	0.43±0.77 ^{ab}	1.45±0.50 ^{ab}
对照组(n=60)	基线期	11.20±3.27	1.67±0.63	1.65±0.55	1.58±0.65	1.50±0.62	1.78±0.52	0.72±1.14	2.30±0.56
	干预4周后	10.55±3.10	1.62±0.59	1.60±0.56	1.57±0.59	1.50±0.60	1.70±0.50	0.52±0.89	2.05±0.50
	干预8周后	9.55±2.73	1.48±0.54	1.58±0.53	1.45±0.57	1.40±0.53	1.62±0.52	0.28±0.59	1.80±0.51

续表 2:

组 别 时 间	PSQI 评分							
	总评分	睡眠质量	入睡时间	睡眠时间	睡眠效率	睡眠障碍	催眠药物使用	日间功能障碍
$F_{\text{组间}}$	4.281	5.598	8.814	4.351	4.302	4.091	0.711	7.608
$P_{\text{组间}}$	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.401	<0.050
$F_{\text{时间}}$	122.230	19.698	19.289	16.403	15.421	28.879	18.483	90.876
$P_{\text{时间}}$	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
$F_{\text{交互}}$	19.508	3.227	11.586	5.237	5.507	5.799	0.061	3.338
$P_{\text{交互}}$	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.941	<0.050
t_1	-0.228	-0.562	1.575	-0.127	-0.405	-0.316	0.538	-1.076
P_1	0.820	0.575	0.880	0.899	0.686	0.753	0.592	0.284
t_2	-2.396	-2.475	0.721	-2.410	-1.596	-2.053	0.850	-2.477
P_2	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.113	<0.050	0.397	<0.050
t_3	-4.005	-3.745	8.438	-3.558	-3.841	-3.197	1.204	-3.774
P_3	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.231	<0.050
F_1	16.257	9.859	12.959	7.789	6.376	8.780	2.276	22.365
P_4	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.106	<0.050
F_2	4.470	1.577	0.243	0.874	0.586	1.570	3.485	13.530
P_5	<0.050	0.210	0.785	0.419	0.558	0.211	<0.050	<0.050

注:PSQI,匹兹堡睡眠质量指数量表; t_1 、 P_1 ,两组基线期比较; t_2 、 P_2 ,两组干预4周后比较; t_3 、 P_3 ,两组干预8周后比较; F_1 、 P_4 ,研究组三个干预阶段比较; F_2 、 P_5 ,对照组三个干预阶段比较;与基线期比较,^a P <0.05;与干预4周后比较,^b P <0.05

表 3 两组 NFI-Stroke 量表评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 3 Comparison of NFI-Stroke scale scores between two groups

组 别	时 间	NFI-Stroke 量表评分		
		总评分	身体维度	认知维度
研究组(n=60)	基线期	22.63±3.22	16.20±2.73	6.43±1.20
	干预4周后	18.52±2.70 ^a	13.00±2.14 ^a	5.52±1.03 ^a
	干预8周后	15.40±2.85 ^{ab}	10.70±2.35 ^{ab}	4.70±1.05 ^{ab}
对照组(n=60)	基线期	22.48±3.39	16.07±2.64	6.42±1.17
	干预4周后	20.20±3.34	14.38±2.66	5.82±1.26
	干预8周后	18.07±2.97	12.35±2.26	5.22±1.15
$F_{\text{组间}}$		7.140	5.466	5.547
$P_{\text{组间}}$		<0.050	<0.050	<0.050
$F_{\text{时间}}$		362.192	309.817	70.888
$P_{\text{时间}}$		<0.050	<0.050	<0.050
$F_{\text{交互}}$		21.079	13.430	13.354
$P_{\text{交互}}$		<0.050	<0.050	<0.050
t_1		0.249	0.272	0.077
P_1		0.804	0.786	0.939
t_2		-3.308	-3.142	-1.429
P_2		<0.050	<0.050	0.156
t_3		-5.017	-3.923	-4.831
P_3		<0.050	<0.050	<0.050
F_1		92.013	78.351	37.612
P_4		<0.050	<0.050	<0.050
F_2		27.911	32.564	5.728
P_5		<0.050	<0.050	<0.050

注:NFI-Stroke,卒中神经疲劳指数; t_1 、 P_1 ,两组基线期比较; t_2 、 P_2 ,两组干预4周后比较; t_3 、 P_3 ,两组干预8周后比较; F_1 、 P_4 ,研究组三个干预阶段比较; F_2 、 P_5 ,对照组三个干预阶段比较;与基线期比较,^a P <0.05;与干预4周后比较,^b P <0.05

3 讨 论

本研究结果显示,干预4周和8周后,研究组 PSQI 总评分低于对照组;且干预8周后,研究组

PSQI 总评分和各维度评分均低于基线期和干预4周后。陈玉梅等^[9]研究结果显示,AIT 作用于胃肠道肿瘤患者后,除 PSQI 的睡眠障碍和催眠药物使用两个

维度没有明显变化外,其他维度评分均较基线期降低。本研究结果与之不一致,可能是因为本研究运用的改良 AIT 相比于既往研究中的 AIT 增加了脑卒中患者自控运动个体康复训练,在心理干预的基础上,增加了身体训练,促进了身心结合。从脑卒中并发睡眠障碍的发病机制分析:①下丘脑的控制起搏器——视交叉上核是昼夜节律调节的部位,它受灯光、声音和工作时间等因素的影响^[18],在住院期间,患者对病房环境不适应,加之长时间卧床、不能活动,易出现昼夜节律失调。改良 AIT 包括多种训练方法,强调训练时选择光线柔和、安静的房间,减少外界环境的干扰,降低对下丘脑视交叉上核的刺激,进而规律昼夜时间,改善睡眠。②脑卒中偏瘫患者由于肢体功能障碍,出现各种躯体不适症状,影响患者睡眠质量^[19]。本研究中,自控运动个体康复训练根据患者的身体状况从运动方式、强度、频率及时间上制定方案,促进肢体功能恢复,降低或缓解躯体不适症状,从而改善睡眠质量。③脑卒中偏瘫患者生活自理能力降低,心理负担重,常出现焦虑、悲观等负性情绪,引起睡眠障碍^[20]。改良 AIT 通过建立情感支持系统指导患者回忆生活积极经历、写感恩日记等方式,培养感恩、关怀、宽恕的能力,帮助识别和避免焦虑抑郁情绪,减轻负性情绪对睡眠的影响。④正念康复训练和超息静坐训练通过调节下丘脑-垂体-肾上腺轴,激活自主神经系统的副交感神经分支以减少患者压力下的交感神经生理反应,心理和生理通过神经内分泌、神经化学、免疫和能量通路进行持续的双向交流,可能有助于改善睡眠质量^[21]。

本研究结果显示,干预 8 周后,研究组 NFI-Stroke 量表总评分及各维度评分均较基线期降低。表明改良 AIT 可能有助于缓解脑卒中偏瘫患者的疲劳状况,这与 Lin 等^[7]的结果一致。大脑内 5-羟色胺水平与疲劳程度呈正相关^[22],多巴胺和去甲肾上腺素水平与疲劳程度呈负相关^[23-24],且长时间高负荷的运动可使 5-羟色胺水平升高,多巴胺和去甲肾上腺素水平下降,从而导致疲劳的发生^[25-26]。本研究中,自控运动个体康复训练从患者实际情况出发,根据其身体健康状况和耐受力,制定个体化训练方案并配合间断性正念冥想、正念呼吸使身心放松,控制运动时间,减轻运动负荷,抑制 5-羟色胺水平升高,进而缓解疲劳。从卒中后疲劳的影响因素分析:注意力处于低水平甚至注意力缺陷会导致患者的疲劳状态^[27];睡眠质量差的患者疲

劳症状相对明显^[28];患者的焦虑、抑郁水平越高,疲劳程度越重^[29-30]。改良 AIT 通过采用舒尔特方格训练改善脑卒中偏瘫患者注意力,进而缓解疲劳;通过情绪调控训练对患者进行针对性心理疏导,缓解焦虑抑郁情绪,改善睡眠质量,间接降低疲劳程度。

综上所述,改良 AIT 可能有助于改善脑卒中偏瘫患者的睡眠质量和疲劳状况。本研究局限性:干预时间较短;仅选择了一所医院康复科的住院患者。后续研究还需进行长时间的干预,以探讨改良 AIT 的长期效果。

参考文献

- [1] 高星乐,陈力宇,孙乐球,等. 脑梗死后遗症期疲劳及其影响因素的调查[J]. 中国临床保健杂志, 2016, 19(1): 40-43.
Gao XL, Chen LY, Sun LQ, et al. Investigation of fatigue after stroke of cerebral infarction sequele period and its influencing factors [J]. Chinese Journal of Clinical Healthcare, 2016, 19(1): 40-43.
- [2] Karaca B. Factors affecting poststroke sleep disorders [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2016, 25(3): 727-732.
- [3] 于逢春,张晨. 卒中相关睡眠障碍评估与管理中国专家共识 2023[J]. 中国卒中杂志, 2023, 18(2): 221-239.
Yu FC, Zhang C. Assessment and Management of Stroke-related Sleep Disorders China Expert Consensus 2023 [J]. Chinese Journal of Stroke, 2023, 18(2): 221-239.
- [4] Sood A. The Mayo clinic guide to stress-free living [M]. US: Da Capo Press, 2013: 21-23.
- [5] Loprinzi CE, Prasad K, Schroeder DR, et al. Stress Management and Resilience Training (SMART) program to decrease stress and enhance resilience among breast cancer survivors: a pilot randomized clinical trial [J]. Clin Breast Cancer, 2011, 11(6): 364-368.
- [6] Ye ZJ, Liang MZ, Qiu HZ, et al. Effect of a multidiscipline mentor-based program, Be Resilient to Breast Cancer (BRBC), on female breast cancer survivors in mainland China—a randomized, controlled, theoretically-derived intervention trial [J]. Breast Cancer Res Treat, 2016, 158(3): 509-522.
- [7] Lin C, Diao Y, Dong Z, et al. The effect of attention and interpretation therapy on psychological resilience, cancer-related fatigue, and negative emotions of patients after colon cancer surgery [J]. Ann Palliat Med, 2020, 9(5): 3261-3270.
- [8] 陈玉梅,姚辉,闫树英,等. 关注和解释疗法在胃肠道肿瘤患者中的应用[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(2): 250-256.
Chen YM, Yao H, Yan SY, et al. A study on effects of attention and interpretation therapy for patients with gastrointestinal cancer [J]. Chinese Journal of Nursing, 2020, 55(2): 250-256.
- [9] 陈玉梅,姚辉,闫树英,等. 关注和解释疗法对化疗期胃肠道肿瘤患者疲乏及睡眠质量的影响[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2021, 30(1): 39-45.
Chen YM, Yao H, Yan SY, et al. Effects of attention and

- interpretation therapy on fatigue and sleep quality in patients with gastrointestinal tumor during chemotherapy [J]. *Chinese Journal of Behavioral Medicine and Brain Science*, 2021, 30(1): 39-45.
- [10] 冯岩岩. 书写表达积极心理指导联合关注解释疗法在放化疗期胃癌患者中的应用[J]. *护理实践与研究*, 2021, 18(20): 3102-3105.
- Feng YY. Application of pressive writing positive psychological guidance combined with attention interpretation therapy in patients with gastric cancer during radiotherapy and chemotherapy [J]. *Nursing Practice and Research*, 2021, 18(20): 3102-3105.
- [11] Chesak SS, Morin KH, Cutshall S, et al. Stress management and resiliency training in a nurse residency program: findings from participant focus groups [J]. *J Nurses Prof Dev*, 2019, 35(6): 337-343.
- [12] 开清思, 邓芳容, 黎巧. 关注和解释疗法在肿瘤内科自购药物治疗患者中的应用[J]. *齐鲁护理杂志*, 2022, 28(3): 60-62.
- Kai QS, Deng FR, Li Q. Application of attention and interpretation therapy in patients with self-purchase drug therapy in oncology department [J]. *Journal of Qilu Nursing*, 2022, 28(3): 60-62.
- [13] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018 [J]. *中华神经科杂志*, 2018, 51(9): 666-682.
- Chinese Society of Neurology, Chinese Stroke Society. Chinese guidelines for diagnosis and treatment of acute ischemic stroke 2018 [J]. *Chinese Journal of Neurology*, 2018, 51(9): 666-682.
- [14] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国脑出血诊治指南(2019) [J]. *中华神经科杂志*, 2019, 52(12): 994-1005.
- Chinese Society of Neurology, Chinese Stroke Society. Chinese guidelines for diagnosis and treatment of acute intracerebral hemorrhage 2019 [J]. *Chinese Journal of Neurology*, 2019, 52(12): 994-1005.
- [15] 陈宏梅. 缺血性脑卒中患者卒中后疲劳与病耻感关系的研究 [D]. 扬州: 扬州大学, 2020.
- Chen HM. Study on the relationship between post-stroke fatigue and stigma in patients with cerebral ischemic stroke [D]. Yangzhou: Yangzhou University, 2020.
- [16] 张作记. 行为医学量表手册 [M]. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2005: 292-294.
- Zhang ZJ. Handbook of behavioral medical scales [M]. Beijing: Chinese Medical Multimedia Press, 2005: 292-294.
- [17] 查梦培. 基于 CITF 的护理干预对 HICH 患者焦虑抑郁及自我护理能力的影响 [D]. 唐山: 华北理工大学, 2020.
- Zha MP. Effects of CITF-based nursing intervention on anxiety, depression and self-care ability of patients with HICH [D]. Tangshan: North China University of Science and Technology, 2020.
- [18] 高微, 薛蓉, 周凯丽. 脑卒中并发睡眠障碍研究进展 [J]. *国际神经病学神经外科学杂志*, 2018, 45(5): 539-543.
- Gao W, Xue R, Zhou KL. Research progress of cerebral apoplexy complicated with sleep disorders [J]. *Journal of International Neurology and Neurosurgery*, 2018, 45(5): 539-543.
- [19] 杨辉. 急性脑梗死并发睡眠障碍的发病机制研究进展 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2014, 17(4): 99-101.
- Yang H. Progress of research on mechanism of sleep disorder caused by acute cerebral infarction [J]. *Chinese Journal of Practical Nervous Diseases*, 2014, 17(4): 99-101.
- [20] Ferre A, Ribó M, Rodríguez-Luna D, et al. Strokes and their relationship with sleep and sleep disorders [J]. *Neurologia*, 2013, 28(2): 103-118.
- [21] Sawni A, Breuner CC. Clinical hypnosis, an effective mind-body modality for adolescents with behavioral and physical complaints [J]. *Children (Basel)*, 2017, 4(4): 19.
- [22] The GK, Verkes RJ, Fekkes D, et al. Tryptophan depletion in chronic fatigue syndrome, a pilot cross-over study [J]. *BMC Res Notes*, 2014, 7: 650.
- [23] Nguyen CB, Kumar S, Zucknick M, et al. Associations between clinical symptoms, plasma norepinephrine and deregulated immune gene networks in subgroups of adolescent with chronic fatigue syndrome [J]. *Brain Behav Immun*, 2019, 76: 82-96.
- [24] Johansson B, Wentzel AP, Andréll P, et al. Evaluation of dosage, safety and effects of methylphenidate on post-traumatic brain injury symptoms with a focus on mental fatigue and pain [J]. *Brain Inj*, 2014, 28(3): 304-310.
- [25] 任思强, 张茜, 代玉玺, 等. 脑卒中后疲劳发病机制及影响因素的研究进展 [J]. *临床神经病学杂志*, 2021, 34(3): 223-226.
- Ren SQ, Zhang Q, Dai YX, et al. Research progress on the pathogenesis and influencing factors of physical fatigue after stroke [J]. *Journal of Clinical Neurology*, 2021, 34(3): 223-226.
- [26] 黄浩浩, 史冀龙, 侯莉娟, 等. 脑内 5-HT 能和 DA 能系统在运动疲劳调控作用中的研究进展 [J]. *武汉体育学院学报*, 2020, 54(2): 87-92.
- Huang HJ, Shi JL, Hou LJ, et al. Advance of the central role of serotonergic and dopaminergic systems in exercise fatigue [J]. *Journal of Wuhan Institute of Physical Education*, 2020, 54(2): 87-92.
- [27] Wu S, Mead G, Macleod M, et al. Model of understanding fatigue after stroke [J]. *Stroke*, 2015, 46(3): 893-898.
- [28] Su Y, Asamoto M, Yuki M, et al. Predictors and short-term outcomes of post-stroke fatigue in initial phase of transition from hospital to home: a prospective observational study [J]. *J Adv Nurs*, 2021, 77(4): 1825-1838.
- [29] Aarnes R, Stubberud J, Lerdal A. A literature review of factors associated with fatigue after stroke and a proposal for a framework for clinical utility [J]. *Neuropsychol Rehabil*, 2020, 30(8): 1449-1476.
- [30] Duncan F, Lewis SJ, Greig CA, et al. Exploratory longitudinal cohort study of associations of fatigue after stroke [J]. *Stroke*, 2015, 46(4): 1052-1058.

(收稿日期: 2023-01-18)

(本文编辑: 吴俊林)