

# 渐进性肌肉放松训练对新型冠状病毒肺炎患者 焦虑、抑郁及睡眠质量的影响

李精健<sup>1,2</sup>, 杨秀芳<sup>2</sup>, 游薇<sup>1</sup>, 唐荔<sup>3</sup>, 周倩<sup>1</sup>, 罗珊霞<sup>2</sup>, 苟菊香<sup>1</sup>, 胡紫宜<sup>1</sup>, 蔡明<sup>1</sup>, 周方竹<sup>1</sup>

1. 四川大学华西医院甲状腺外科/四川大学华西护理学院, 四川 成都 610041;
2. 四川大学华西医院心理卫生中心/四川大学华西护理学院, 四川 成都 610041;
3. 四川大学华西医院呼吸与危重症医学科/四川大学华西护理学院, 四川 成都 610041

**摘要:** **目的** 探讨渐进性肌肉放松训练(PMRT)对改善新型冠状病毒肺炎患者的焦虑、抑郁、睡眠质量的效果。**方法** 选取2020年2月至3月武汉市某三甲医院由四川大学华西医院援鄂医疗队接管的新肺炎隔离病区93例患者为研究对象,其中试验组47例,对照组46例;两组患者均采用标准治疗和护理,试验组在此基础上增加PMRT。在入院时、出院时、隔离结束后,采取匹兹堡睡眠质量量表(PSQI)、病人健康问卷抑郁量表(PHQ-9)、广泛性焦虑障碍量表(GAD-7)进行评定。**结果** 两组患者PHQ-9、GAD-7评分的组间效应、时间效应差异有统计学意义( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ),干预因素与时间因素存在交互效应( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。两组患者PSQI总分、睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、日间功能障碍的组间效应差异有统计学意义( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ );两组PQSI总分、睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍的时间效应差异有统计学意义( $P$ 均 $< 0.01$ );两组PQSI总分、睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率的干预因素与时间因素存在交互效应( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。**结论** PMRT能够明显改善新冠肺炎患者焦虑、抑郁情绪,并提高其睡眠质量。

**关键词:** 渐进性肌肉放松训练; 新型冠状病毒肺炎; 焦虑; 抑郁; 睡眠质量

**中图分类号:** R512.99 R395.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2021)01-0086-06

## Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety, depression and sleep quality in patients with coronavirus disease 2019

LI Jing-jian\*, YANG Xiu-fang, YOU Wei, TANG Li, ZHOU Qian, LUO Shan-xia,  
GOU Ju-xiang, HU Zi-yi, CAI Ming, ZHOU Fang-zhu

\* Department of Thyroid Surgery, West China Hospital of Sichuan University/West China School of Nursing of Sichuan University, Chengdu, Sichuan 610041, China

Corresponding author: GOU Ju-xiang, E-mail: goujuxiang@126.com

**Abstract: Objective** To explore the effects of progressive muscle relaxation training(PMRT) on improving the anxiety, depression and sleep quality of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Methods** A total of 93 patients in the COVID-19 isolation ward of grade-A tertiary hospital in Wuhan from February to March 2020 were selected as the research subjects, including 47 cases in the intervention group and 46 cases in the control group. Based on the routine treatment and nursing in two group, PMRT was performed in intervention group. PSQI, PHQ-9, and GAD-7 were used for patients' evaluation at admission, discharge and after isolation. **Results** The differences in the inter-group-effect and time-effect of the PHQ-9 and GAD-7 scores between the two groups of patients were statistically significant ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ), and there were interaction-effect between intervention factor and time factor ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ). The differences in the inter-group-effect of PSQI total score, sleep quality, time to fall asleep, sleep time, sleep efficiency, sleep disturbance, and day dysfunction between the two groups of patients were statistically significant ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ). The differences in the time-effect of PSQI total score, sleep quality, time to fall asleep, sleep time, sleep efficiency, sleep disturbance, hypnotics and day dysfunction between the two groups of patients were statistically significant (all  $P < 0.01$ ). There were

interaction-effect between intervention factor and time factor in PSQI total score, sleep quality, time to fall asleep, sleep time and sleep efficiency ( $P < 0.05, P < 0.01$ ). **Conclusion** PMRT can significantly improve the anxiety, depression and sleep quality in patients with COVID-19.

**Keywords:** Progressive muscle relaxation training; Coronavirus disease 2019; Anxiety; Depression; Sleep quality

**Fund program:** Supported Project of Sichuan Science and Technology Department (2019JDR0255)

新型冠状病毒肺炎(以下简称“新冠肺炎”),是由 $\beta$ 属新型冠状病毒感染导致<sup>[1]</sup>,具有发病率高、传染性强,严重可致死亡的特点<sup>[2-3]</sup>,患者面对突如其来的疫情,身体遭受侵害的同时心理也遭受严重的打击。根据心理应激理论,当人体遭遇巨大危机时,个体基于自己的认知评估会产生一系列情绪、行为和生理应激反应,产生焦虑、愤怒、无助和恐慌等负性情绪,从而导致焦虑、抑郁、睡眠障碍等严重精神问题<sup>[4-6]</sup>。而目前对新冠肺炎患者的研究主要以负性情绪的现状调查、影响因素分析为主<sup>[4-5,7]</sup>,系统描述情绪、睡眠干预的方法较少,因此有必要探讨一种系统、可行、方便、简单的干预方法。渐进性肌肉放松训练(progressive muscle relaxation training, PMRT)<sup>[8]</sup>,是通过有意识地按顺序绷紧和放松全身肌肉,让患者感受掌握主动松弛过程,进入松弛状态,达到应激水平降低、负性情绪减轻、生理功能改善的效果。目前该训练方法已运用于妊娠<sup>[9]</sup>、外科术后<sup>[10]</sup>,肿瘤患者<sup>[11]</sup>、慢性病患者<sup>[12]</sup>,且效果良好,但是否适用于新冠肺炎患者,还需进一步验证。本研究由四川大学华西医院援鄂医疗队对接管的新冠肺炎住院患者采取PMRT疗法,以期提高患者睡眠质量、改善情绪状态,为临床提供借鉴。

## 1 对象与方法

1.1 研究对象 采用方便抽样,选取2020年2月至3月武汉市某定点三级甲等医院隔离病区111例确诊为新冠肺炎普通型的住院患者为研究对象,采用抽签法将两个病区分为对照组和试验组,两病区由同一医疗队接管。将所有患者按入院先后顺序进行编码,试验组纳入54例患者,对照组纳入57例患者。其中试验组4例因合并其他系统疾病延长住院周期,2例转院治疗,1例患者死亡退出研究;对照组3例合并其他系统疾病延长住院周期,7例患者转院治疗,1例死亡退出研究;最终纳入试验组47例,对照组46例,共93例患者完成干预研究。本研究通过四川大学华西医院生物医学伦理委员会批准,批准号:2020年审(198)号。

1.1.1 纳入标准 (1)根据《新型冠状病毒感染的

肺炎诊疗方案》(试行第五版)标准<sup>[13]</sup>确诊为新冠肺炎;(2)神志清楚,能正常沟通交流者;(3)年龄 $\geq 18$ 岁;(4)对本研究知情同意且自愿参与。

1.1.2 排除和剔除标准 排除标准:符合既往有精神疾病、严重躯体疾病、药物滥用史、睡眠障碍史、助眠药服用史中任一情况的患者。剔除标准:(1)患者中途转院或疾病恶化或死亡无法继续干预治疗者;(2)出现其他系统疾病延长住院患者;(3)量表评估未完成患者;(4)出院后无法联系者。

## 1.2 研究方法

1.2.1 干预方法 试验组和对照组均根据最新版《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案》施行治疗及护理。对照组采取常规心理护理,入院当天介绍新冠肺炎的传播途径,医护人员在临床护理中保护患者采取的措施,住院期间患者如何和外界保持联系,每天治疗护理中随时与患者交流,解决患者困难,鼓励其倾诉疾病的感受,并运用抚触、鼓励关注的眼神,传达关心和帮助;告知新冠肺炎患者具体的治疗用药,患者日常需要做的配合,检验及检查结果所需要等待的时间,出院标准及解除隔离标准,树立战胜疾病的信心,强化疾病可以治愈的观念。鼓励患者用语言描述、表达新冠肺炎患病经历,使其情绪得到宣泄。夜间关闭病房吊灯,避免光线过亮,医护人员夜间避免噪音干扰患者,保障病房环境安静。

试验组在对照组的基础上增加PMRT训练,从患者入院后第二日开始,每天进行1次放松训练至出院隔离结束,每次训练持续时长约45 min,具体见表1。另外由于新冠肺炎主要传播途径为呼吸道飞沫和密切接触传播,所以要求患者训练时佩戴医用外科口罩,病室开窗通风,改善病室内空气质量,使患者接触到更多的新鲜空气,减轻患者因佩戴口罩带来的呼吸不通畅感,训练结束后循环风紫外线空气消毒机持续运转消毒病室,保护患者安全。(1)第1次到第5次PMRT由心理治疗师及阳光天使在床旁边示范,带领患者练习;(2)第6次由患者跟随训练教程进行练习,心理治疗师及阳光天使检验患者掌握放松训练技术情况,保证患者每个动作做规范,并针对不规范的动作步骤,提出改进建议,直至患者掌握放松训练技

表1 PMRT方法

阶段	具体方法
训练前准备	为每位患者手机内导入及分享PMRT操作教程(中华医学会音像出版社出版),保障病房环境不受打扰,嘱患者穿宽松衣着,排空大小便,取舒服的姿势坐在椅子上。
PMRT	患者闭上眼睛,关注自己的呼吸,做几组深呼吸。让其感受到新鲜的氧气通过鼻腔、咽喉,到达胸部,直接送进小腹处,感觉小腹慢慢的向外扩张、隆起。屏住呼吸保持3 s,之后慢慢呼气,越慢越好。呼气时,感觉小腹慢慢向内回收,逐渐瘪下去。让患者的注意力保持在呼吸上,按照这样的频率做腹式呼吸,该部分训练时间15 min。然后指导患者从握拳开始紧张肌肉,注意这种紧张的感觉,保持这种紧张感10 s,然后放松5~10 s,体验放松时肌肉的感觉。基本步骤包括右手、右前臂、右上臂,左手、左前臂及左上臂肌肉,嘴、舌头、前额、眼睛、头皮、颈部肌肉,肩部肌肉,胸部、腹部、臀部、右侧大腿、左侧大腿、右侧小腿、左侧小腿、右侧脚、左侧脚部肌肉;该部分训练时间共25 min。最后在指导语及音乐引导下进行冥想,想象大自然的美好及自我体验美好事物,保持静息状态5 min。

术;(3)患者掌握PMRT技术后,每天由心理治疗师及阳光天使在床旁指导、督促患者跟随训练教程进行练习,训练过程中密切关注患者表情、训练的感受,训练结束后进行困惑解答及正向引导;(4)住院期间由心理治疗师及阳光天使干预,心理护理和重症护理专家督导,出院后由心理治疗师及阳光天使每天在微信群督导患者继续坚持训练,并要求患者出院后自己做训练记录(包括日期、每次训练持续时间、感受、不适),心理治疗师及阳光天使每天在微信群内了解患者隔离期间的训练情况,对遇到的困惑进行解答及辅导,直至隔离结束后。若患者当日微信群内无回复,则每天进行1次电话督导,了解患者训练情况,解决遇到的困难,督促及鼓励坚持练习。

1.2.2 质量控制 本研究小组由2名具有15年以上临床工作经验的副高级职称心理护理和重症护理专家,2名具备资质的心理治疗师,2名经过心理学专业认定的“阳光天使”(临床心理工作者)组成。研究前小组成员均经过统一培训并掌握PMRT方法;全程由心理治疗师及“阳光天使”完成干预,心理护理和重症护理专家进行督导。

1.2.3 一般资料调查表评价 由研究者自行设计,包括性别、年龄、婚姻状况、文化程度、居住状况、直系亲属感染新冠肺炎的情况、直系亲属在此次疫情中去世的情况、既往是否患有基础疾病、核酸检测结果等。

1.2.4 病人健康问卷抑郁量表(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)评价 以精神疾病诊断与统计手册(第4版)中抑郁诊断标准为基础编制而成<sup>[14]</sup>,由9个条目组成。量表最高得分为27分。0~4分没有抑郁;5~9分轻度抑郁;10~14分中度抑郁;15~19分中重度抑郁;20~27分重度抑郁。重测信度为0.934, Cronbach's  $\alpha$  系数为0.832。

1.2.5 广泛性焦虑障碍量表(Generalized Anxiety Disorder-7, GAD-7)评价 由Spitzer等<sup>[15]</sup>编制,由7个症状条目组成,评估最近2周7种焦虑症状的严重

程度,总分0~21分,评分越高焦虑症状严重程度越高,0~4分为没有焦虑,5~10分为轻度焦虑,11~14分为中度焦虑,15~21分为重度焦虑。重测信度为0.760, Cronbach's  $\alpha$  系数为0.900。

1.2.6 匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index scale, PSQI)<sup>[16-17]</sup>评价 PSQI是1989年由Buysse等编制,包含9个大条目,其中条目5又细分为a~j等10个条目,共计18个条目。18个条目分成了A~G等7个成分,A为主观睡眠质量,B为入睡时间,C为睡眠时间,D为睡眠效率,E为睡眠障碍,F为催眠药物,G为日间功能障碍。PSQI评分得分越高,表示睡眠质量越差。总分在0~5分为睡眠质量很好,6~10分为睡眠质量还行,11~15分为睡眠质量一般,16~21分为睡眠质量很差,>7分则存在睡眠障碍。PSQI的重测信度为0.994, Cronbach's  $\alpha$  系数为0.845。

1.3 资料收集方法 干预前,由研究者团队于患者入院后24 h内,指导患者进行一般资料调查表填写,进行PHQ-9、GAD-7、PSQI量表测评。对不能自行填写量表者由研究团队专人负责解释,患者口述代为填写,均当场提交回收。出院当日进行干预后第1次测评;隔离期结束后通过微信及电话进行第2次测评。

1.4 统计学方法 所有问卷统一经双人核对后录入数据库,使用SPSS 25.0统计学软件对数据进行分析。计量资料运用 $\bar{x} \pm s$ 表示,一般资料的两组间比较采用成组 $t$ 检验;两组不同时间的比较运用重复测量方差分析;计数资料以频数(%)表示,两组间比较采用 $\chi^2$ 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

2.1 两组患者一般资料的比较 本研究中共有18例退出研究,其中试验组7例,对照组11例;最终纳入对照组46例,试验组47例,共93例患者完成干预研究。两组患者一般资料比较差异无统计学意义

( $P$  均  $>0.05$ ), 具有可比性。见表 2。

2.2 两组患者干预前后抑郁、焦虑、睡眠得分比较  
结果显示, 两组患者 PHQ-9、GAD-7 评分的组间效应、时间效应差异有统计学意义( $P < 0.05, P < 0.01$ ), 干预因素与时间因素存在交互效应( $P < 0.05, P < 0.01$ )。两组患者 PSQI 总分、睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、日间功能障碍的组间

效应差异有统计学意义( $P < 0.05, P < 0.01$ ); 两组 PQSI 总分、睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物、日间功能障碍的时间效应差异有统计学意义( $P$  均  $< 0.01$ ), 两组 PQSI 总分、睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率的干预因素与时间因素存在交互效应( $P < 0.05, P < 0.01$ )。见表 3。

表 2 两组患者一般资料的对比分析 [例(%)]

项目		对照组( $n=46$ )	试验组( $n=47$ )	$\chi^2/t$ 值	$P$ 值
性别	男	23(50.0)	28(59.6)	0.860	0.354
	女	23(50.0)	19(40.4)		
婚姻状况	已婚	41(89.1)	41(87.2)	0.323	0.956
	未婚	2(4.3)	2(4.3)		
	离异	1(2.2)	2(4.3)		
	丧偶	2(4.3)	2(4.3)		
文化程度	小学以下	1(2.2)	3(6.4)	5.662	0.462
	小学	4(8.7)	10(21.3)		
	初中	9(19.6)	6(12.8)		
	高中/中专	13(28.3)	9(19.1)		
	大专及以上	4(8.7)	6(12.8)		
居住状况	独居	15(32.6)	13(27.6)	7.963	0.158
	夫妻/子女同住	5(10.9)	3(6.4)		
	三代及以上成员居住	16(34.8)	29(61.7)		
直系亲属因此次疫情去世	无	25(54.3)	15(31.9)	3.181	0.074
	有	36(78.3)	43(91.5)		
基础疾病	无	10(21.7)	4(8.5)	0.519	0.471
	有	23(50.0)	20(42.6)		
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )		54.46 $\pm$ 11.22	58.68 $\pm$ 15.02	1.534	0.129
家庭直系亲属感染(例, $\bar{x} \pm s$ )		2.30 $\pm$ 1.47	2.13 $\pm$ 1.17	0.641	0.154
住院天数( $d, \bar{x} \pm s$ )		34.11 $\pm$ 14.14	29.45 $\pm$ 11.35	1.755	0.338
首次核酸转阴时住院天数( $d, \bar{x} \pm s$ )		16.96 $\pm$ 14.60	15.06 $\pm$ 13.09	0.658	0.691
出院前首次核酸转阴住院天数( $d, \bar{x} \pm s$ )		28.13 $\pm$ 16.20	23.34 $\pm$ 12.70	1.589	0.229
出院前 2 次核酸转阴住院天数( $d, \bar{x} \pm s$ )		31.15 $\pm$ 15.23	26.00 $\pm$ 12.00	1.814	0.235

表 3 两组患者干预前后抑郁、焦虑、睡眠得分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

项目	组别	入院时	出院时	隔离结束后	$F_{\text{组间}}/P_{\text{组间}}$	$F_{\text{时间}}/P_{\text{时间}}$	$F_{\text{交互}}/P_{\text{交互}}$
PHQ-9	试验组	11.92 $\pm$ 6.81	3.23 $\pm$ 2.23	1.51 $\pm$ 1.50	4.873/0.030	94.714/ <0.001	3.309/0.041
	对照组	10.70 $\pm$ 6.04	5.68 $\pm$ 2.91	3.61 $\pm$ 2.58			
GAD-7	试验组	8.44 $\pm$ 5.59	2.67 $\pm$ 2.99	2.26 $\pm$ 2.06	14.854/ <0.001	61.645/ <0.001	10.804/ <0.001
	对照组	9.72 $\pm$ 5.35	6.59 $\pm$ 3.05	3.48 $\pm$ 2.31			
PQSI 总分	试验组	11.83 $\pm$ 4.49	8.77 $\pm$ 3.68	6.17 $\pm$ 3.38	14.331/ <0.001	45.703/ <0.001	7.288/0.001
	对照组	12.17 $\pm$ 4.44	12.17 $\pm$ 4.12	10.24 $\pm$ 4.37			
PQSI-睡眠质量	试验组	1.88 $\pm$ 0.79	1.15 $\pm$ 0.59	0.87 $\pm$ 0.61	21.850/ <0.001	35.569/ <0.001	4.612/0.012
	对照组	1.96 $\pm$ 0.78	1.83 $\pm$ 0.64	1.43 $\pm$ 0.65			
PQSI-入睡时间	试验组	2.25 $\pm$ 0.81	1.79 $\pm$ 0.69	1.06 $\pm$ 0.84	13.070/ <0.001	25.691/ <0.001	10.656/ <0.001
	对照组	2.30 $\pm$ 0.95	2.26 $\pm$ 0.88	2.07 $\pm$ 1.06			
PQSI-睡眠时间	试验组	1.81 $\pm$ 0.96	1.32 $\pm$ 0.81	1.02 $\pm$ 0.92	15.526/ <0.001	7.401/0.001	4.171/0.019
	对照组	1.94 $\pm$ 0.89	2.07 $\pm$ 0.80	1.83 $\pm$ 1.10			
PQSI-睡眠效率	试验组	1.98 $\pm$ 1.06	1.74 $\pm$ 1.11	1.32 $\pm$ 1.25	13.061/ <0.001	5.317/0.006	3.903/0.023
	对照组	2.11 $\pm$ 1.13	2.54 $\pm$ 0.84	2.20 $\pm$ 1.13			
PQSI-睡眠障碍	试验组	1.46 $\pm$ 0.71	0.96 $\pm$ 0.46	0.94 $\pm$ 0.25	5.496/0.021	14.013/ <0.001	1.605/0.207
	对照组	1.47 $\pm$ 0.69	1.20 $\pm$ 0.58	1.28 $\pm$ 0.50			
PQSI-催眠药物	试验组	0.79 $\pm$ 0.67	0.87 $\pm$ 0.61	0.34 $\pm$ 0.21	0.086/0.770	7.671/ <0.001	0.424/0.653
	对照组	0.70 $\pm$ 0.49	0.74 $\pm$ 0.67	0.37 $\pm$ 0.23			
PQSI-日间功能障碍	试验组	1.69 $\pm$ 0.90	0.94 $\pm$ 0.79	0.62 $\pm$ 0.41	9.785/0.002	41.516/ <0.001	2.933/0.058
	对照组	1.72 $\pm$ 0.95	1.54 $\pm$ 0.69	1.07 $\pm$ 0.74			

注:对照组 46 例,试验组 47 例。

### 3 讨论

3.1 新冠肺炎患者焦虑、抑郁、睡眠质量现状 本研究两组新冠肺炎患者入院时 PQSI 总分均在 11 分以上, PHQ-9 总分均超过 10 分、GAD-7 总分均超过 8 分,说明新冠肺炎患者在患病后均存在较为明显的睡眠及情绪问题。本研究中新冠肺炎患者焦虑、抑郁水平远高于周瑞红<sup>[18]</sup>、朱学芳<sup>[19]</sup>、荣丽<sup>[20]</sup>等对综合医院住院患者、血吸虫病感染晚期住院患者和肿瘤住院患者的调查研究;睡眠质量差于柳双燕<sup>[21]</sup>、刘宝环<sup>[22]</sup>等对 ICU 和肝硬化患者睡眠的研究结果。究其原因可能为:(1)新冠肺炎属于突发的全球性公共卫生事件,波及范围广、受累人群众多,患者对患病的恐惧、担心,对治疗的认知以及病房封闭式管理等与上述的住院患者相比形式不一致,且病情来的更加突然和急迫,容易导致应激障碍;而患者在应激状态下,体内的神经内分泌网络紊乱,则更加容易导致焦虑、恐惧、易激惹等情绪问题<sup>[4-5]</sup>。(2)新冠肺炎易聚集性传染,病情严重可导致其死亡,患者家属可能患病或隔离,给其心理带来巨大的冲击,产生对现实的认知评价偏差,从而导致睡眠质量下降、入睡困难、睡眠时间缩短等问题<sup>[23]</sup>。(3)疾病本身带来的躯体化症状,如发热、咳嗽、胸痛、呼吸困难等有一定关联;可能与病房治疗和生活环境也有联系。(4)发达的网络系统,充斥大量舆论舆情,其中传播的负性情绪,可导致患者产生恐惧,进一步影响患者情绪及睡眠。所以,非常有必要对新冠肺炎患者采取干预措施,以改善其情绪及睡眠现状。

3.2 PMRT 能够明显缓解新冠肺炎患者焦虑及抑郁水平 在出院时和隔离结束后,两组患者 PHQ-9 和 GAD-7 总分对比入院时均明显降低,试验组评分明显低于对照组,这与常丹、梁成富等<sup>[10,24]</sup>研究结果一致,证明 PMRT 能有效改善新冠肺炎患者住院及隔离期间的抑郁及焦虑情绪。交互抑制理论认为情绪状态和肌肉活动之间能通过神经系统的作用而产生相互影响<sup>[25]</sup>,情绪紧张则导致肌肉绷紧,肌肉绷紧反过来亦会导致情绪紧张,而全身肌肉放松能减轻情绪紧张及焦虑。因此,经过反复的 PMRT,可以控制肌肉舒缩,降低肌肉紧张度,通过调节机体神经内分泌系统功能,从而调节人体的生理和心理神经机能,维持和创造轻松愉快的情绪状态,有效地改善患者的恶劣心境,降低其焦虑抑郁情绪<sup>[26]</sup>。这可能是该方法能够缓解新冠肺炎患者焦虑抑郁的原因之一。

3.3 PMRT 能够提高新冠肺炎患者睡眠质量 本研

究结果显示,两组患者 PQSI 总分均有下降,且试验组总分干预后低于对照组。因此,该训练可有效提升患者的睡眠质量,与杨斯棋<sup>[27]</sup>研究结果一致。本研究还发现,两组患者催眠药物条目在入院后到出院时,得分呈不降反升的现象,与王坤等<sup>[28]</sup>研究结果不一致,可能是因为患者在入院时对助眠药存在错误的认知,在住院期间得到医护人员的纠正,对助眠药物的认知发生改变,愿意通过助眠药物来提高睡眠质量所导致。PMRT 通过反复紧张-松弛的循环练习肌肉,调节因紧张刺激而紊乱的功能,促进肌肉放松,使大脑皮质唤醒水平下降,故在缓解患者焦虑、抑郁情绪的基础上,试验组患者的入睡更加容易,睡眠质量也得到进一步改善<sup>[29]</sup>。

综上所述,PMRT 可有效缓解新冠肺炎患者焦虑、抑郁、睡眠障碍问题。但本研究对象处于新冠肺炎隔离病房,是否适用于其他环境传染病病房,还有待进一步研究;本研究干预期为住院至出院隔离结束后,未进行更长时间观察,在未来将进行更长时间的随访,追踪干预效果对患者回归正常生活的有益性。

#### 参考文献

- [1] 中华预防医学会新型冠状病毒肺炎防控专家组. 新型冠状病毒肺炎流行病学特征的最新认识[J]. 中国病毒病杂志, 2020, 41(2): 139-144.
- [2] Wang DW, Hu B, Hu C, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China[J]. JAMA, 2020, 323(11): 1061-1069.
- [3] Hui DS, I Azhar E, Madani TA, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health-The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China[J]. Int J Infect Dis, 2020, 91: 264-266.
- [4] 梅俊华, 张琦, 龚雪, 等. 医护人员感染新型冠状病毒肺炎后心理及睡眠状态分析[J]. 医药导报, 2020, 39(3): 345-349.
- [5] 张瑶, 张西京, 彭嘉熙, 等. 武汉抗新冠肺炎医务人员心理健康调查[J]. 热带医学杂志, 2020, 20(10): 1371-1374(2020-03-11 网络首发).
- [6] 朱越, 沈伊默, 周霞, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情下负性情绪影响心理健康的条件过程模型: 人际疏离感的调节作用[J]. 西南大学学报(自然科学版), 2020, 40(2): 171-176.
- [7] 程家国, 谭晓东, 张玲, 等. 新型冠状病毒肺炎确诊患者及隔离留观者心理状况的影响因素研究[J]. 护理管理杂志, 2020, 20(4): 247-251.
- [8] 鞠珊, 欧阳艳琼, 王晓惠. 渐进性肌肉放松训练在护理领域的应用进展[J]. 护理学杂志, 2017, 32(13): 95-98.
- [9] 杨波, 林文君. 渐进性肌肉放松训练对初产妇心理状态、依从性及分娩结局的影响[J]. 中国基层医药, 2019, 26(7): 807-810.

- tics and treatment outcomes of 38 cases of primary thyroid lymphoma; a multicenter study[J]. *Ann Surg Treat Res*, 2015, 89(6):295.
- [4] 蔡建珊, 孙强, 殷保兵. 原发性甲状腺淋巴瘤的诊断和治疗进展[J]. *上海医药*, 2016, 37(6):3-6.
- [5] Graff-Baker A, Sosa JA, Roman SA. Primary thyroid lymphoma; a review of recent developments in diagnosis and histology-driven treatment[J]. *Curr Opin Oncol*, 2010, 22(1):17-22.
- [6] Alzouebi M, Goepel JR, Horsman JM, et al. Primary thyroid lymphoma; the 40 year experience of a UK lymphoma treatment centre[J]. *Int J Oncol*, 2012, 40(6):2075-2080.
- [7] Meusers P, Elo B, Wittig A, et al. Dignosis and treatment of primary malignant lymphoma of the thyroid gland[J]. *Chin-Ger J Clin Oncol*, 2003, 2(4):219-223.
- [8] Derringer GA, Thompson LD, Frommelt RA, et al. Malignant lymphoma of the thyroid gland; a clinicopathologic study of 108 cases[J]. *Am J Surg Pathol*, 2000, 24(5):623-639.
- [9] 蔡晓频, 何一凡, 佟杰, 等. 原发性甲状腺淋巴瘤7例临床及病理分析[J]. *中国实用内科杂志*, 2010, 30(6):537-538, 541.
- [10] Rfós A, Rodríguez JM, Febrero B, et al. Primary thyroid lymphoma[J]. *Endocrinol Y Nutr Engl Ed*, 2014, 61(9):497-499.
- [11] 徐卫, 盛瑞兰, 郑肇巽, 等. Ki-67与Bcl-2在非霍奇金淋巴瘤中的表达及其临床意义[J]. *中华内科杂志*, 2001, 40(7):452.
- [12] Shipp M. A predictive model for aggressive non-Hodgkin's lymphoma. The International Non-Hodgkin's Lymphoma Prognostic Factors Project[J]. *N Engl J Med*, 1993, 329(14):987-994.
- [13] 李书苹, 宋腾, 张会来, 等. 原发性甲状腺弥漫大B细胞淋巴瘤49例临床分析[J]. *中华内分泌代谢杂志*, 2016, 32(10):830.
- 收稿日期:2020-03-02 修回日期:2020-05-06 编辑:石嘉莹
- (上接第90页)
- [10] 常丹, 吴炜, 郝粉娟, 等. 渐进性肌肉放松训练对四肢骨折患者负性情绪及睡眠质量的影响[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(21):73.
- [11] Charalambous A, Giannakopoulou M, Bozas E, et al. Guided imagery and progressive muscle relaxation as a cluster of symptoms management intervention in patients receiving chemotherapy: a randomized control trial[J]. *PLoS One*, 2016, 11(6):e0156911.
- [12] Akgün Şahin Z, Dayapoğlu N. Effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in patients with chronic obstructive lung disease (COPD) [J]. *Complement Ther Clin Pract*, 2015, 21(4):277-281.
- [13] 国家卫生健康委办公厅. 新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第五版) [EB/OL]. (2020-02-04). [2020-07-10] <http://www.nhc.gov.cn/zyygj/s7653p/202002/3b09b894ac9b4204a79-db5b8912d4440.shtml>.
- [14] 徐勇, 吴海苏, 徐一峰. 病人健康问卷抑郁量表(PHQ-9)在社区老年人群中的应用——信度与效度分析[J]. *上海精神医学*, 2007, 19(5):257-259, 276.
- [15] Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, et al. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder[J]. *Arch Intern Med*, 2006, 166(10):1092.
- [16] 路桃影, 李艳, 夏萍, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度及效度分析[J]. *重庆医学*, 2014, (3):260-263.
- [17] 苏念军, 庄宝鼎, 张力佳, 等. PCOS患者睡眠情况对发病影响的 Logistic 回归分析[J]. *热带医学杂志*, 2017, 17(1):45-48.
- [18] 周瑞红, 余慧琼, 刘佳新, 等. 合理情绪疗法对反复住院晚期血吸虫病患者负性情绪的干预效果[J]. *中国血吸虫病防治杂志*, 2020, 32(3):308-310.
- [19] 朱学芳, 吴超, 沈梅芬, 等. 垂体瘤病人焦虑、抑郁情绪现状及其影响因素分析[J]. *护理研究*, 2019, 33(21):3737-3741.
- [20] 荣丽, 胡月云, 杨雯, 等. 综合医院住院患者心理咨询联络护理的实施[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(8):11-14.
- [21] 柳双燕, 晋金兰. 广州市重症监护室脓毒症心肌病患者睡眠状况调查[J]. *华南预防医学*, 2019, 45(5):414-418.
- [22] 刘宝环. 肝硬化患者睡眠状况与焦虑抑郁发生情况的调查[J]. *中华现代护理杂志*, 2011, 17(14):1644-1646.
- [23] 吴际军, 荣嫻, 陈飞, 等. 抗击新型冠状病毒肺炎疫情临床一线护士睡眠质量调查及其影响因素[J]. *护理研究*, 2020, 34(4):558-562.
- [24] 梁成富, 郑文武, 陈伯勋, 等. 渐进性肌肉放松训练对于心脏介入治疗冠心病患者抑郁焦虑症状的疗效研究[J]. *国际精神病学杂志*, 2016, 43(1):138-141.
- [25] Wolpe J. The practice of behavior therapy[M]. 4th ed. New York: Pergamon Press, 1990:35.
- [26] 宋春利. 渐进性肌肉放松训练对乳腺癌患者围手术期焦虑、抑郁与免疫功能的影响[D]. 大连:大连医科大学, 2016.
- [27] 杨斯棋. 渐进性肌肉放松训练对甲状腺癌手术患者心理状态、睡眠及生活质量影响的研究[D]. 长沙:湖南师范大学, 2016.
- [28] 王坤, 陈长英, 艾建赛, 等. 正念减压疗法对乳腺癌患者化疗期间疲乏及睡眠质量的影响[J]. *中华护理杂志*, 2017, 52(5):518-523.
- [29] 张耕瑞, 杨丽, 段东奎, 等. 正念放松训练对经皮冠状动脉介入治疗患者心理应激反应及睡眠质量影响的研究[J]. *中华护理杂志*, 2018, 53(12):1463-1467.
- 收稿日期:2020-07-10 修回日期:2020-08-10 编辑:石嘉莹