

## 医护一体化照护模式对甲状腺功能亢进症患者情绪及睡眠质量的影响

刘云 王丽萍 李欣欣 史东丹

056002 邯郸市第一医院内分泌科

通信作者: 刘云, Email: zs798\_54@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2023.09.005

**【摘要】目的** 探讨医护一体化照护模式对甲状腺功能亢进症(简称甲亢)患者情绪及睡眠质量的影响。**方法** 采用方便抽样法,选取2019年8月至2021年8月在邯郸市第一医院内分泌科住院的69例甲亢患者为研究对象。采用随机数字表法将患者分为对照组( $n=34$ )与研究组( $n=35$ ),在遵医嘱用药的基础上,对照组采用常规医护工作模式,研究组采用医护一体化照护模式,两组均干预3个月。比较两组患者干预前后情绪状态自评量表(DASS-21)、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)评分。**结果** 对照组和研究组患者干预前的DASS-21、PSQI评分比较[(31.05 ± 7.52)比(30.35 ± 6.85)分,(14.91 ± 1.94)比(15.06 ± 2.06)分],差异无统计学意义( $t=0.404$ 、 $-0.369$ ;  $P > 0.05$ )。研究组患者干预后的DASS-21、PSQI评分分别为(18.62 ± 4.25)、(7.26 ± 0.90)分,对照组分别为(24.95 ± 5.25)、(10.53 ± 1.13)分。两组甲亢患者DASS-21、PSQI评分均低于干预前,且研究组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.01$ )。**结论** 在药物治疗的同时实施医护一体化照护模式可以较好地缓解甲亢患者的消极情绪,提升其睡眠质量。

**【关键词】** 甲状腺功能亢进症; 医护一体化; 情绪; 睡眠质量

**基金项目:** 河北省医学科学研究课题计划(20210232)

- [27] Ahmadi N, Moss L, Simon E, et al. Efficacy and long-term clinical outcome of comorbid posttraumatic stress disorder and major depressive disorder after electroconvulsive therapy[J]. *Depress Anxiety*, 2016, 33(7): 640-647. DOI: 10.1002/da.22451.
- [28] Rönqvist I, Brus O, Hammar Å, et al. Rehospitalization of postpartum depression and psychosis after electroconvulsive therapy: a population-based study with a matched control group[J]. *J ECT*, 2019, 35(4): 264-271. DOI: 10.1097/YCT.0000000000000578.
- [29] Sackeim HA, Prudic J, Fuller R, et al. The cognitive effects of electroconvulsive therapy in community settings[J]. *Neuropsychopharmacology*, 2007, 32(1): 244-254. DOI: 10.1038/sj.npp.1301180.
- [30] Chen Y, Liu J, Li Z, et al. The tendency of modified electroconvulsive therapy-related working memory and subjective memory deficits in depression: a prospective follow-up study[J]. *J ECT*, 2020, 36(3): 198-204. DOI: 10.1097/YCT.0000000000000668.
- [31] Wilson RP, Bhattacharyya S. Antipsychotic efficacy in psychosis with co-morbid cannabis misuse: a systematic review[J]. *J Psychopharmacol*, 2016, 30(2): 99-111. DOI: 10.1177/0269881115612237.
- [32] Griffiths C, O'Neill-Kerr A. Patients', carers', and the public's perspectives on electroconvulsive therapy[J]. *Front Psychiatry*, 2019, 10: 304. DOI: 10.3389/fpsy.2019.00304.
- [33] O'Leary OF, Dinan TG, Cryan JF. Faster, better, stronger: towards new antidepressant therapeutic strategies[J]. *Eur J Pharmacol*, 2015, 753: 32-50. DOI: 10.1016/j.ejphar.2014.07.046.
- [34] Vasiliu O. Investigational drugs for the treatment of depression (part 2): glutamatergic, cholinergic, sestrin modulators, and other agents[J]. *Front Pharmacol*, 2022, 13: 884155. DOI: 10.3389/fphar.2022.884155.
- [35] Viguera AC, Freeman MP, Góez-Mogollón L, et al. Reproductive safety of second-generation antipsychotics: updated data from the massachusetts general hospital national pregnancy registry for atypical antipsychotics[J]. *J Clin Psychiatry*, 2021, 82(4): 20m13745. DOI: 10.4088/JCP.20m13745.
- [36] Ionescu DF, Fu DJ, Qiu X, et al. Esketamine nasal spray for rapid reduction of depressive symptoms in patients with major depressive disorder who have active suicide ideation with intent: results of a phase 3, double-blind, randomized study (ASPIRE II) [J]. *Int J Neuropsychopharmacol*, 2021, 24(1): 22-31. DOI: 10.1093/ijnp/pyaa068.

(收稿日期: 2022-11-25)

(本文编辑: 赵金鑫)

## Effect of integrated nursing care on mood disorders and sleep quality of hyperthyroidism patients

Liu Yun, Wang Liping, Li Xinxin, Shi Dongdan

Department of Endocrinology, Handan First Hospital, Handan 056002, China

Corresponding author: Liu Yun, Email: zs798\_54@163.com

**【Abstract】 Objective** To explore the effect of integrated medical care model on mood disorders and sleep quality in patients with hyperthyroidism. **Methods** A total of 69 patients with hyperthyroidism hospitalized in the Department of Endocrinology of Handan First Hospital from August 2019 to August 2021 were selected by convenience sampling method. All the patients were divided into control group ( $n=34$ ) and study group ( $n=35$ ) by random number table method. The control group adopted the routine medical care mode, and the study group adopted the integrated medical care mode on the basis of medical treatment for 3 months. The changes of Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21), and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) were compared between the two groups before and after the intervention. **Results** Before the intervention, there was no significant difference in the scores of DASS-21 and PSQI between the control group and the study group [(31.05 ± 7.52) vs (30.35 ± 6.85), (14.91 ± 1.94) vs (15.06 ± 2.06)] ( $t=0.404, -0.369; P > 0.05$ ). After the intervention, the scores of DASS-21 and PSQI of the study group were (18.62 ± 4.25) and (7.26 ± 0.90), and those of the control group were (24.95 ± 5.25) and (10.53 ± 1.13). The scores of DASS-21 and PSQI after the intervention of both groups were lower than those before the intervention, and the scores of the study group were lower than those of the control group, with statistical significance ( $P < 0.01$ ). **Conclusions** The implementation of integrated medical care model while medication treatment can effectively alleviate the negative emotions of hyperthyroidism patients and improve their sleep quality.

**【Key words】** Hyperthyroidism; Integrated nursing care model; Mood; Sleep quality

**Fund program:** Hebei Medical Science Research Project Plan (20210232)

甲状腺功能亢进症(简称甲亢)是一种常见的自身免疫性疾病,主要由甲状腺激素分泌过多所致,可引发消化、循环、神经等系统兴奋性升高及代谢亢进,影响患者正常生活及工作<sup>[1]</sup>。甲亢患者受疾病影响,易出现情绪及睡眠障碍,增加了医护管理难度<sup>[2]</sup>。既往常规医护工作模式中医护查房独立进行,分开宣教,易出现医护信息不对等现象。而医护一体化照护模式是指采用医、护、患三位一体的新型医疗工作模式,在提升护理服务水平、减少医护差错及改善患者满意度等方面具有优势<sup>[3]</sup>。随着“互联网+”理念及实践的推进,医护一体化照护模式在网络平台的应用逐步广泛,能进一步改善医护工作质量<sup>[4]</sup>。基于此,本院开展甲亢患者医护一体化照护模式,不仅强调住院治疗期间医护协同查房、交接班,还基于网络平台建立医护一体化随访管理系统,与医院信息系统(hospital information system, HIS)对接,出院后医护协同以“线上+线下”的方式进行随访,以提高医疗服务效率和质量。本研究探讨医护一体化照护模式对改善甲亢患者情绪、睡眠质量的效果。

### 一、对象与方法

1. 研究对象:采用方便抽样法,选取2019年8月至2021年8月在邯郸市第一医院内分泌科住院的甲亢患者为研究对象。参照文献中甲亢干预后情绪障碍评分降低均数 $\mu_1=1.80$ ,  $\mu_2=2.27$ , 标准差 $\sigma=0.50$ <sup>[5]</sup>,按

照样本量计算公式 $n_1=n_2=\frac{2(Z_{\alpha/2}+Z_{\beta})^2 \times \sigma^2}{(\mu_2-\mu_1)^2}$ <sup>[6]</sup>, 设定 $\alpha=0.05, \beta=0.1$ , 带入公式计算得 $n=57$ , 另考虑20%脱落率, 最终纳入分析的样本量为69例。采用随机数字表法将患者分为对照组( $n=34$ )与研究组( $n=35$ )。纳入标准:(1)符合《甲状腺功能亢进症基层诊疗指南(2019年)》<sup>[7]</sup>中原发性甲亢的诊断标准,经实验室血清指标检查确诊;(2)进行药物治疗,无过敏反应;(3)年龄 $\geq 18$ 岁;(4)意识清楚,理解及沟通能力正常,可熟练使用智能手机;(5)自愿参与本研究,签署知情同意书。排除标准:(1)合并甲状腺恶性肿瘤及其他部位恶性肿瘤;(2)存在肝肾功能异常;(3)合并传染性、感染性疾病;(4)合并严重心、肝、肾等脏器病变;(5)处于妊娠期或哺乳期。剔除标准:患者个人原因导致未按照计划完成干预及随访。本研究已获得邯郸市第一医院医学伦理委员会审批(伦理编号:hddyky-2019174)。

2. 干预方法:(1)对照组。遵医嘱给予甲巯咪唑(北京市燕京药业有限公司,国药准字H11020440,规格:5 mg)口服。静息心率 $> 90$ 次/min者同时遵医嘱服用琥珀酸美托洛尔缓释片[生产厂家:AstraZeneca AB(瑞典),批准文号:国药准字J20150044,规格:47.5 mg]。在此基础上,采用常规医护工作模式,内容为:患者住院期间,医师与护士分开查房,主管医师进行晨间床边查房,责任护士进行床边交

接班; 医师按照患者病情开具医嘱, 责任护士遵医嘱进行常规护理, 包括健康教育、用药指导、情绪安抚、环境护理、睡眠指导等; 出院后由责任护士经电话(每周1次, 每次20~30 min)、微信群(每日8:00—9:00、15:00—16:00在线宣教)等方式进行随访。(2) 研究组。在对照组用药治疗的基础上, 采用医护一体化照护模式, 内容包括: ①组建团队。以科室主任为组长, 科室护士长为副组长, 以工龄 $\geq 3$ 年的主治医师、营养师(持有临床营养师证)、心理咨询师(持有心理咨询师职业资格证书)及责任护士(主管护师)为组员。由组长、副组长对组员开展医护一体化照护模式培训, 培训内容包括职业素养、甲亢疾病知识、患者健康教育知识等。②协同查房和宣教。在组长协调安排及副组长领导下, 团队每日上午、下午及晚上分别进行1次医护共同查房及协同宣教。上午查房重点为新入院、病情变化的患者, 主要了解其病情、营养状况、情绪状况等。下午查房重点为查体、问诊及查看化验结果等。晚上查房重点为了解患者饮食、情绪、睡眠等情况, 营造舒适病房环境。在协同宣教时, 主治医师负责讲解疾病、用药及康复等知识, 护士负责介绍加强遵医行为及自我管理的重要性; 在上午查房时, 营养师负责讲解合理营养对健康的重要性及甲亢日常饮食注意事项, 心理咨询师负责讲解平稳情绪对疾病的重要性及自我情绪调节方法, 每日1次。查房期间, 医护共同讨论, 护士及时反映护理工作中遇到的问题, 医师进行解答、指导。③协同交接班。在副组长的领导下, 医护共同参与晨会交接班, 其中主治医师、营养师、心理咨询师对患者的病情、治疗方案、营养方案及情绪干预方案进行交接, 护士对患者的护理重点、情绪及睡眠状态等信息进行交接。主治医师、护士每日晨会交接1次, 营养师、心理咨询师隔日晨会交接1次。④协同随访。参照文献建立医护一体化随访管理系统, 包括患者出院记录、随访计划、医生及护士随访、随访表单4个功能模块<sup>[8]</sup>, 并与HIS对接。出院当天, 医护共同制订随访计划, 并告知患者及家属随访方式、时间及内容等, 使其知情配合。出院后系统自动提取并提示随访时间, 由医护协同采用“线上+线下”相结合方式进行随访, 包括电话(每周1次, 每次20~30 min)、微信公众号(每周推送3篇甲亢疾病知识、用药知识、问题答疑或经典案例等)、微信群(每日8:00—9:00、15:00—16:00在线宣教)及门诊复查(每月复查1次)等, 了解患者病情、情绪状况及睡眠情况等, 进行康复指导。医

生与护士随访记录均录入随访表单, 便于大数据分析或调整随访计划。对照组和研究组均干预至出院后3个月。

3. 观察指标: (1) 一般资料。采用自制调查表收集两组患者的年龄、性别、体重指数、文化程度等一般资料。(2) 情绪状况。在干预前(入院时)、干预后(出院后3个月)采用情绪状态自评量表(Depression, Anxiety and Stress Scale, DASS-21)评估两组患者的情绪状况。该量表由Lovibond和Lovibond<sup>[9]</sup>编制, Antony等<sup>[10]</sup>修订, 苑新群<sup>[11]</sup>翻译, 包括焦虑、抑郁、压力3个维度, 共21个条目, 各条目计0~3分, 总分越高提示情绪状况越差。本研究中该量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.915。(3) 睡眠质量。在干预前(入院时)、干预后(出院后3个月)采用匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)评估两组患者最近1个月的睡眠质量<sup>[12]</sup>。该量表包括睡眠质量、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7个维度, 每个维度计0~3分, 总分0~21分, 总分越高提示睡眠质量越差。本研究中该量表的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.899。

4. 资料收集和质量控制方法: 组长及副组长定期进行质量督查, 确保医护协同照护措施严格落实, 及时发现问题, 进行反馈整改。2名经过量表一致性培训、工龄 $\geq 3$ 年的护师线下发放、回收问卷, 并进行核对信息和数据录入工作。两组甲亢患者均遵医嘱进行药物治疗, 完成干预、随访及评估, 无失访、脱落病例, 且均遵医嘱规范用药, 无擅自停药、增减药物剂量或频次等现象。

5. 统计学方法: 采用SPSS 20.0统计学软件进行数据分析。计数资料以频数、百分数(%)表示, 组间比较采用 $\chi^2$ 检验。符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示, 组间比较采用独立样本 $t$ 检验, 组内比较采用配对样本 $t$ 检验。双侧检验,  $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 二、结果

1. 两组患者一般资料比较: 两组甲亢患者性别、年龄、体重指数等一般资料比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性, 见表1。

2. 两组甲亢患者干预前后情绪状况比较: 干预前, 两组甲亢患者DASS-21评分比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。干预后, 两组甲亢患者DASS-21评分均低于干预前, 且研究组低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

3. 两组甲亢患者干预前后睡眠质量比较: 干预

表1 两组甲状腺功能亢进症患者一般资料比较

组别	例数	性别 [例(%)]		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	体重指数 (kg/m <sup>2</sup> , $\bar{x} \pm s$ )	文化程度 [例(%)]			病程 (年, $\bar{x} \pm s$ )
		男	女			初中及以下	高中	大专及以上学历	
对照组	34	16(47.1)	18(52.9)	48.35 ± 4.84	25.64 ± 1.84	8(23.5)	10(29.4)	16(47.1)	2.85 ± 1.05
研究组	35	15(42.9)	20(57.1)	49.05 ± 4.77	25.25 ± 1.75	9(25.7)	9(25.7)	17(48.6)	2.92 ± 1.01
$\chi^2/t$ 值		0.123		0.605	0.902	0.127			0.282
<i>P</i> 值		0.726		0.547	0.370	0.938			0.779

前, 两组甲亢患者PSQI评分比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。干预后, 两组甲亢患者PSQI评分均低于干预前, 且研究组低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

表2 两组甲状腺功能亢进症患者干预前后DASS-21评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	干预前	干预后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
对照组	34	31.05 ± 7.52	24.95 ± 5.25	3.878	<0.001
研究组	35	30.35 ± 6.85	18.62 ± 4.25	8.680	<0.001
<i>t</i> 值		0.404	5.512		
<i>P</i> 值		0.344	<0.001		

注: DASS-21 情绪状态自评量表

表3 两组甲状腺功能亢进症患者干预前后PSQI评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	干预前	干预后	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
对照组	34	14.91 ± 1.94	10.53 ± 1.13	11.376	<0.001
研究组	35	15.06 ± 2.06	7.26 ± 0.90	20.527	<0.001
<i>t</i> 值		-0.369	12.179		
<i>P</i> 值		0.715	<0.001		

注: PSQI 匹兹堡睡眠质量指数量表

**讨论** 甲亢患者因疾病特殊性, 情绪波动较大, 加上缺乏对疾病、治疗及预后等知识的正确认识, 导致情绪障碍的发生风险更高<sup>[13]</sup>。睡眠质量会对患者的日间功能、免疫力调节功能造成影响<sup>[14-15]</sup>。失眠是甲亢常见的临床表现之一<sup>[16]</sup>。目前, 临床多采用抗甲状腺药物治疗甲亢, 可调节甲状腺激素指标, 减轻症状, 缓解病情, 但对患者睡眠质量缓解作用有限, 加上需长时间服药, 可能影响患者的情绪状况及治疗依从性<sup>[17]</sup>。医护一体化照护模式强调以患者为中心, 医护合作, 整合有效资源, 为患者提供全方位的团队医疗服务<sup>[18]</sup>。本研究中研究组实施医护一体化照护模式, 以临床医师与护士为基础, 在科主任与护士长领导下, 按照患者实际情况开展照护工作, 较为合理地利用医疗及护理资源。另外, 本研究还应用医护一体化随访管理系统, 与 HIS 对

接, 功能较为完善, 便于医护人员按照该系统进行随访干预。

本研究结果显示, 研究组干预后 DASS-21、PSQI 评分均低于对照组, 差异有统计学意义, 表明采用医护一体化照护模式可缓解甲亢患者的情绪, 改善睡眠质量。考虑原因为, 医护一体化照护模式强调医护协同查房, 主治医师、营养师、心理咨询师及护士共同对患者进行健康教育, 能确保患者准确获取并掌握疾病相关知识, 消除其顾虑, 缓解消极情绪, 改善睡眠质量。此外, 相关研究显示, 患者情绪也会对睡眠产生一定影响, 负性情绪是影响睡眠质量的重要因素<sup>[19-20]</sup>。本研究对甲亢患者采用医护一体化照护模式实施后, 患者情绪障碍得到缓解, 有利于情感及生理机能的恢复, 或可间接改善患者的睡眠质量。

综上所述, 甲亢患者药物治疗同时应用医护一体化照护模式可缓解其情绪障碍, 提升睡眠质量。本研究纳入的样本量较少, 且评估量表均为自评量表, 可能对结果造成偏倚, 今后需扩大样本量及样本来源, 完善评估标准, 进行进一步深入分析。

**利益冲突** 文章所有作者共同认可文章无利益冲突

**作者贡献声明** 试验设计为刘云、王丽萍, 研究实施、资料收集为李欣欣、史东丹, 论文撰写为刘云, 论文修订为王丽萍, 李欣欣审核

参 考 文 献

[1] Sohn SY, Lee E, Lee MK, et al. The association of overt and subclinical hyperthyroidism with the risk of cardiovascular events and cardiovascular mortality: meta-analysis and systematic review of cohort studies [J]. *Endocrinol Metab*(Seoul), 2020, 35 (4): 786-800. DOI: 10.3803/EnM.2020.728.

[2] Brusseau V, Tauveron I, Bagheri R, et al. Heart rate variability in hyperthyroidism: a systematic review and meta-analysis [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(6): 3606. DOI: 10.3390/ijerph19063606.

[3] Zhang ZF, Dong M, Han YJ, et al. Application effect of medical care integration combined with family intervention under the evidence-based nursing mode on child patients with severe hand-foot-mouth disease and its influence on intestinal function [J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2021, 2021: 9599711. DOI: 10.1155/2021/9599711.

- [4] 吴晓鹏, 肖佩华, 吕群利, 等. “互联网+” 医护一体化模式在胃癌术后病人家庭营养管理中的应用效果[J]. 肠外与肠内营养, 2021, 28(5): 286-289. DOI: 10.16151/j.1007-810x.2021.05.006.
- [5] Zader SJ, Williams E, Buryk MA. Mental health conditions and hyperthyroidism[J]. *Pediatrics*, 2019, 144(5): e20182874. DOI: 10.1542/peds.2018-2874.
- [6] 王瑞平, 肇晖, 李斌. 随机对照临床试验设计要点和规范[J]. 上海医药, 2022, 43(7): 72-77. DOI: 10.3969/j.issn.1006-1533.2022.07.019.  
Wang RP, Zhao H, Li B. Critical points and standards of randomized controlled clinical trial design[J]. *Shanghai Pharmaceutical*, 2022, 43(7): 72-77.
- [7] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 甲状腺功能亢进症基层诊疗指南(2019年)[J]. 中华全科医师杂志, 2019, 18(12): 1118-1128. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-7368.2019.12.002.  
Chinese Medical Association, Journal of Chinese Medical Association, General medicine branch of chinese medical association, et al. Guidelines for the primary diagnosis and treatment of hyperthyroidism(2019)[J]. *Chin J Gen Pract*, 2019, 18(12): 1118-1128.
- [8] 吴红娟, 赵素平, 刘红梅, 等. 医护一体化回访管理系统设计与应用[J]. 中国卫生质量管理, 2018, 25(4): 81-84. DOI: 10.13912/j.cnki.chqm.2018.25.4.26.  
Wu HJ, Zhao SP, Liu HM, et al. Design and application of a medical care integrated return visit management system[J]. *Chin Heal Quality Manag*, 2018, 25(4): 81-84.
- [9] Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories[J]. *Behav Res Ther*, 1995, 33(3): 335-343. DOI: 10.1016/0005-7967(94)00075-u.
- [10] Antony MM, Bieling PJ, Cox BJ, et al. Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample[J]. *Psychol Assess*, 1998, 10(2): 176-181. DOI: 10.1037/1040-3590.10.2.176.
- [11] 苑新群. 大学生媒体多任务与心理健康的关系[D]. 北京: 首都师范大学, 2014.
- [12] Shahid A, Wilkinson K, Marcu S, et al. Pittsburgh sleep quality index(PSQI)[M]. New York: Springer, 2011: 1-8.
- [13] 段红伟, 朱秀丽, 王悦, 等. 多元化团体互动健康教育对甲亢患者疾病认知水平及自我管理行为能力的影响[J]. 中国健康教育, 2021, 37(4): 338-341. DOI: 10.16168/j.cnki.issn.1002-9982.2021.04.010.
- Duan HW, Zhu XL, Wang Y, et al. The impact of diverse group interactive health education on disease cognition and self management behavior in patients with hyperthyroidism[J]. *Chinese Journal of Health Education*, 2021, 37(4): 338-341.
- [14] van den Ende ES, Burger P, Keesenberg M, et al. Patient-nurse agreement on inpatient sleep and sleep disturbing factors[J]. *Sleep Med X*, 2022, 30(4): 100047. DOI: 10.1016/j.sleepx.2022.100047.
- [15] Martucci M, Conte M, Ostan R, et al. Both objective and paradoxical insomnia elicit a stress response involving mitokine production[J]. *Aging(Albany NY)*, 2020, 12(11): 10497-10505. DOI: 10.18632/aging.103274.
- [16] 章美花, 陈彦灵, 林基伟, 等. 调神平亢汤治疗甲状腺功能亢进症失眠患者的临床疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(12): 2787-2792. DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2022.12.010.  
Zhang MH, Chen YL, Lin JW, et al. Clinical Observation on Tiaoshen Pingkang Decoction in Treating Insomnia Patients with Hyperthyroidism[J]. *J Guangzhou Univ Chin Med*, 2022, 39(12): 2787-2792.
- [17] Gülsoy KN, Turhan IÖ, Bozkuş Y, et al. The effect of iatrogenic subclinical hyperthyroidism on anxiety, depression and quality of life in differentiated thyroid carcinoma[J]. *Turk J Med Sci*, 2020, 50(4): 870-876. DOI: 10.3906/sag-1902-176.
- [18] 巩越丽, 刘健敏, 秦艳玲. 标准化沟通融入医护一体化模式的效果评价[J]. 国际护理学杂志, 2018, 37(8): 1116-1120. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-4351.2018.08.035.  
Gong YL, Liu JM, Qin YL. Effect evaluation of standardized communication blended in medication and caring[J]. *Int J Nurs*, 2018, 37(8): 1116-1120.
- [19] 刘梦颖, 于文华, 闻利红. 介入术后肿瘤患者睡眠质量与焦虑抑郁情绪的相关性分析[J]. 介入放射学杂志, 2020, 29(4): 410-413. DOI: 10.3969/j.issn.1008-794X.2020.04.017.  
Liu MY, Yu WH, Wen LH. Analysis of the correlation between sleep quality and emotion of anxiety with depression in tumor patients after interventional therapy[J]. *J Intervent Radiol*, 2020, 29(4): 410-413.
- [20] 洪霞, 王共强, 马心锋, 等. 多系统萎缩患者睡眠结构及认知情绪调节策略的特征及其相关性[J]. 重庆医学, 2023, 52(8): 1188-1192. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2023.08.014.  
Hong X, Wang GQ, Ma XF, et al. Characteristics and correlation of sleep structure and cognitive emotion regulation strategies in patients with multisystem atrophy[J]. *Chongqing Med*, 2023, 52(8): 1188-1192.

(收稿日期: 2022-12-16)

(本文编辑: 赵金鑫)