

# 抑郁在老年胃肠肿瘤患者睡眠与术前衰弱间的中介效应

郗丽娟<sup>1,2</sup>, 王道荣<sup>2,3,4</sup>, 方方<sup>2</sup>, 袁海娟<sup>2</sup>

(1. 扬州大学护理学院, 江苏扬州, 225009; 2. 扬州大学临床医学院, 江苏扬州, 225001;

3. 扬州大学-扬州市普通外科研究所, 江苏扬州, 225001; 4. 江苏省苏北人民医院, 江苏扬州, 225001)

**摘要:**目的 探讨抑郁在老年胃肠肿瘤患者睡眠与术前衰弱间的中介作用。方法 采用便利抽样法选取 219 例老年胃肠肿瘤患者, 采用一般资料问卷、匹兹堡睡眠质量指数、患者健康问卷抑郁量表及 Tilburg 衰弱量表调查抑郁、睡眠与术前衰弱间的关系。结果 抑郁和睡眠对术前衰弱有显著正影响( $\beta=0.326, 0.179, t=3.905, 1.977, P<0.05$ )。抑郁在睡眠与术前衰弱间起部分中介作用( $\beta=0.179, VAF=47.97%, P=0.043$ )。结论 抑郁、睡眠与术前衰弱关系密切, 睡眠可直接或通过抑郁间接影响术前衰弱的发生。医护人员应重视老年患者术前睡眠及抑郁状态, 对术前睡眠质量差且无法改善的患者, 可以通过缓解患者术前抑郁情绪来降低术前衰弱的发生率。

**关键词:** 睡眠; 抑郁; 术前衰弱; 中介作用

中图分类号: R 473.6; R 656 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2021)05-050-05 DOI: 10.7619/jcmp.20201747

## Mediating effect of depression on sleep and preoperative frailty in elderly patients with gastrointestinal cancer

XI Lijuan<sup>1,2</sup>, WANG Daorong<sup>2,3,4</sup>, FANG Fang<sup>2</sup>, YUAN Haijuan<sup>2</sup>

(1. School of Nursing of Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu, 225009;

2. Clinical Medical College of Yangzhou University, Yangzhou, Jiangsu, 225001;

3. Yangzhou University-General Surgery Institute of Yangzhou, Yangzhou, Jiangsu, 225001;

4. Northern Jiangsu People's Hospital of Jiangsu Province, Yangzhou, Jiangsu, 225001)

**Abstract: Objective** To investigate the mediating role of depression in sleep and preoperative frailty in elderly patients with gastrointestinal cancer. **Methods** A total of 219 elderly patients with gastrointestinal cancer were selected by convenience sampling method. The general information questionnaire, Pittsburgh Sleep Quality Index, Patient Health Questionnaire-9 and Tilburg Frailty Indicator were used to investigate the correlations between depression as well as sleep and preoperative frailty. **Results** Sleep and depression had direct positive effects on preoperative frailty in elderly patients with gastrointestinal cancer ( $\beta=0.326, 0.179, t=3.905, 1.977, P<0.05$ ); depression partially mediated in sleep and preoperative frailty ( $\beta=0.179, VAF=47.97%, P=0.043$ ). **Conclusion** Depression and sleep are closely related to preoperative frailty, and the latter can directly affect preoperative frailty, or indirectly affect the occurrence of preoperative frailty through depression. Medical staff should pay attention to the evaluation and treatment of sleep quality and depression of elderly patients before operation. For patients with poor preoperative sleep quality and difficulty in improvement, we can alleviate the preoperative depression to reduce the incidence of preoperative frailty.

**Key words:** sleep; depression; preoperative frailty; mediating effect

术前衰弱是与衰老过程有关的一种老年综合征,特点是随着年龄的增长,个体生理功能下降,对压力的适应能力及抵抗力下降,发生不良事件

的风险增高<sup>[1-3]</sup>。术前衰弱会导致炎症通路失调,影响中枢神经系统,从而引起神经内分泌失调、氧化应激损伤,导致患者住院时间延长,病死率

增高<sup>[4-5]</sup>。研究<sup>[6-8]</sup>表明,睡眠质量差与抑郁是术前衰弱的危险因素,同时睡眠质量与抑郁呈显著正相关,因此抑郁可能在睡眠与术前衰弱间起中介变量作用。胃肠肿瘤是一种应激源,导致衰弱发生率增高<sup>[9-10]</sup>。本研究以老年胃肠肿瘤患者为对象,通过建立结构方程模型(SEM)来明确抑郁在睡眠与术前衰弱间的中介效应,为临床改善患者睡眠与抑郁状态、降低术前衰弱的发生率提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采取便利抽样法抽取2019年8月—2020年8月在江苏省苏北人民医院胃肠外科就诊的219例老年胃肠肿瘤患者为研究对象。纳入标准:①术前病理确诊为胃肠恶性肿瘤者;②入院确诊后1~2 d即接受择期全身麻醉下胃肠肿瘤切除术治疗者;③美国麻醉医师协会(ASA)分级I~Ⅲ级者;④年龄≥60岁者;⑤患者知情同意,并签署知情同意书。排除标准:①既往有精神神经系统病史或服用抗精神病或抗抑郁药物者;②失眠患者;③听力或视力急剧下降,无法进行交流或交流困难者;④生活不能自理或身体残疾无法进行神经功能测试者;⑤《中国慢性病及其危险因素监测报告》<sup>[11]</sup>中界定的过度饮酒者;⑥术前往院3个月及以上或3个月内接受过手术治疗者;⑦合并严重心、肝、肾等脏器功能衰竭者。本研究获得江苏省苏北人民医院伦理委员会审核批准(ky2020017)。

### 1.2 方法

1.2.1 自行编制量表:自行编制一般资料问卷,包括年龄、性别、居住方式、术前合并症数量、全麻手术史次数。

1.2.2 Tilburg衰弱量表(TFI):该量表由GOB-BENS R J等<sup>[12]</sup>于2010年基于衰弱整合模型框架开发而成,用于老年人群衰弱状况的自评,量表Cronbach's $\alpha$ 系数为0.730,2周及1年后重测信度分别为0.900和0.790。中文版由奚兴等<sup>[13]</sup>于2013年翻译并进行跨文化调适后用于评估老年住院患者衰弱情况,Cronbach's $\alpha$ 系数为0.750,7~15 d后重测信度为0.760<sup>[14]</sup>。本研究该量表Cronbach's $\alpha$ 系数为0.701。该量表包括躯体衰弱(8个条目)、心理衰弱(4个条目)以及社会衰弱(3个条目)3个维度,共15个条目。采用Likert 2

级评分法计算总分,否为0分,是和有时为1分,计算各条目得分。总分为15分,分数越高说明衰弱程度越严重,原版量表判定≥5分为衰弱。

1.2.3 患者健康问卷抑郁量表(PHQ-9):该量表由KROENKE K等<sup>[15]</sup>于2001年基于《精神障碍诊断与统计手册(第4版)》的诊断标准编制,用于评估过去2周抑郁情况,Cronbach's $\alpha$ 系数为0.879。中文版PHQ-9由徐勇等<sup>[16]</sup>进行跨文化调试后用于评估老年人群的抑郁情况,Cronbach's $\alpha$ 系数为0.833。该量表属于单维度量表,共9个条目,采用Likert 4级评分法评定,从一点没有到几乎每天赋值0~3分,总分27分,得分越高说明抑郁症状越严重。原量表以0~4分为无抑郁,5~9分为轻度抑郁,10~14分为中度抑郁,15~19分为中重度抑郁,20~27为重度抑郁。

1.2.4 匹兹堡睡眠质量指数(PSQI):PSQI由美国匹兹堡大学的BUYSSE D J等<sup>[17]</sup>于1989年编制,用于评估被测试者最近1个月的睡眠质量,Cronbach's $\alpha$ 系数为0.830。中文版PSQI由刘贤臣等<sup>[18]</sup>于1996年进行跨文化调试后应用于测量成年人群的睡眠质量评价,Cronbach's $\alpha$ 系数为0.842,信度为0.866。该量表由19个自评及5个他评条目构成,其中第19个自评条目和5个他评条目不参与计分。参与计分的条目包括主观睡眠质量(1个条目)、入睡时间(2个条目)、睡眠时间(1个条目)、睡眠效率(2个条目)、睡眠障碍(9个条目)、催眠药物(1个条目)及日间功能障碍(2个条目)7个维度,共18个条目。评分采用Likert 4级评分法,累计各项得分即为PSQI总分。总分为0~21分,得分越高表示睡眠质量越差,原量表以0~5分为睡眠质量良好,6~10分为睡眠质量尚可,11~15表示睡眠质量一般,16~21表示睡眠质量很差。本研究采用前18个自评条目进行评估,量表Cronbach's $\alpha$ 系数为0.835。

### 1.3 统计学方法

采用SPSS 24.0和SmartPLS 3.0分析数据。计数资料采用频数(f)、百分比描述;计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 描述;采用Pearson相关分析探讨术前衰弱、抑郁与睡眠之间的相关性;运用最小二乘法(LES)建立SEM并进行验证,探讨抑郁在睡眠与术前衰弱之间的中介效应。LES建立的SEM包括测量模型和结构模型2个部分。测量模型的评价指标有信度和效度。信度包括Cronbach's $\alpha$ (CA)信度和组合信度(CR);效度包括收敛效度

和区别效度,前者由因子载荷、平均抽取变异性(AVE)以及信度反映;CA、CR,因子载荷 $>0.7$ , $AVE > 0.5$ 代表较好的收敛效度<sup>[19]</sup>;各潜变量AVE值的平方根大于其与其他潜变量的相关系数则表示较好的区别效度<sup>[20]</sup>。结构模型的评价包括路径分析、被解释方差值( $R^2$ )及模型拟合优度(GOF)3个方面。路径分析结果主要由路径系数、 $t$ 值及 $P$ 值反映<sup>[21]</sup>, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义; $R^2 \geq 0.190$ 表示模型符合要求<sup>[20]</sup>;GOF表示模型整体的预测能力,其公式为 $GOF = \sqrt{AVE \times R^2}$ , $GOF = 0.100$ 代表模型预测能力较小, $GOF = 0.250$ 代表模型预测能力适中, $GOF = 0.360$ 代表预测能力较大<sup>[19]</sup>。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

本研究共发放问卷230份,回收有效问卷219份,有效回收率为95.2%。219例择期行胃肠肿瘤根治术的老年患者平均年龄( $69.01 \pm 5.14$ )岁,其中女30例(13.7%),男189例(86.3%);居住方式为与配偶居住109例(49.8%),与子女居住96例(43.8%),独立居住14例(6.4%);术前无合并症111例(50.7%),术前有1种合并症70例(32.0%),术前有2种合并症28例(12.8%),术前有3种及以上合并症10例(4.5%);无全麻手术史115例(52.5%),1次全麻手术史76例(34.7%),2次全麻手术史28例(12.8%)。本组219例老年胃肠肿瘤患者术前衰弱总分( $4.05 \pm 2.45$ )分,抑郁总分( $3.51 \pm 3.48$ )分,睡眠总分( $6.50 \pm 3.49$ )分。

### 2.2 老年胃肠肿瘤患者术前衰弱、抑郁和睡眠得分的相关性

本组老年胃肠肿瘤患者抑郁与术前衰弱呈正相关( $r = 0.417, P < 0.001$ );睡眠与术前衰弱及抑郁呈正相关( $r = 0.367, 0.563, P < 0.001$ )。

### 2.3 抑郁在老年胃肠肿瘤患者睡眠与术前衰弱间的中介效应

根据既往文献<sup>[22-23]</sup>及Pearson相关性分析建立抑郁在睡眠与术前衰弱间中介效应的结构方程模型。由于本研究样本量较少,因此采用最小二乘法结构方程模型(PLS-SEM)进行中介效应的验证。PLS-SEM不严格要求数据呈正态分布,当样本量大于100时即可获得显著的统计学效果,且非常适合预测性研究和理论发展研究<sup>[21]</sup>。

2.3.1 测量模型评价:本研究初始模型中睡眠的 $AVE = 0.494 < 0.5$ ,日间功能对睡眠的载荷为 $0.572 < 0.7$ ,考虑去除该显变量,见表1。去除该显变量后,修改后模型中催眠药物对睡眠的因子载荷为 $0.59 < 0.7$ ,考虑到该模型的 $AVE > 0.5$ ,且0.59已较接近0.7,本研究保留了催眠药物显变量。修改后模型的信效度均较好,见表2、3。潜变量与显变量间的数值表示因子载荷,潜变量与潜变量间的数值表示总效应,修改后模型见图1。

表1 初始中介效应模型的信度及收敛效度评价( $n = 219$ )

潜变量	显变量	因子载荷	CA	CR	AVE
衰弱	身体	0.822	0.701	0.833	0.625
	社会	0.752			
	心理	0.796			
抑郁	抑郁	1	1	1	1
睡眠	主观睡眠质量	0.767	0.826	0.871	0.494
	入睡时间	0.764			
	睡眠时间	0.797			
	睡眠效率	0.691			
	睡眠障碍	0.693			
	催眠药物	0.607			
	日间功能障碍	0.572			

CA: 内部一致性信度; CR: 组合信度; AVE: 平均抽取变异性。

表2 修改后中介效应模型的信度及收敛效度评价( $n = 219$ )

潜变量	显变量	因子载荷	CA	CR	AVE
衰弱	躯体	0.821	0.701	0.833	0.625
	社会	0.752			
	心理	0.797			
抑郁	抑郁	1	1	1	1
睡眠	主观睡眠质量	0.794	0.835	0.88	0.554
	入睡时间	0.815			
	睡眠时间	0.813			
	睡眠效率	0.719			
	睡眠障碍	0.709			
	催眠药物	0.590			

CA: 内部一致性信度; CR: 组合信度; AVE: 平均抽取变异性。

表3 修改后中介效应模型的区别效度评价( $n = 219$ )

潜变量	抑郁	睡眠	衰弱
抑郁	1	-	-
睡眠	0.506	1	-
衰弱	0.416	0.344	1

2.3.2 结构模型的评价:修改后模型的路径分析显示,睡眠对抑郁有显著正影响( $\beta = 0.506, t = 9.606, P < 0.001$ ),抑郁对术前衰弱有显著正影响( $\beta = 0.326, t = 3.905, P < 0.001$ ),睡眠对术前衰弱有显著影响( $\beta = 0.179, t = 1.977, P = 0.048$ );修改后模型中抑郁 $R^2$ 为0.256,术前衰

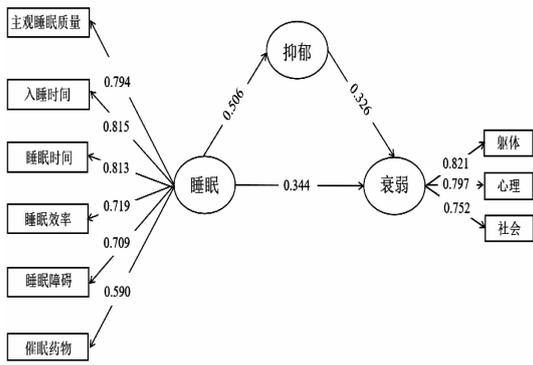


图 1 修改后的中介效应模型

弱的  $R^2$  为 0.197,均大于 0.190,结构模型的 GOF 为 0.406。

2.3.3 中介效应: 主效应检验上,睡眠对抑郁的效应为 0.506,抑郁对衰弱的效应为 0.326,睡眠对衰弱的总效应为 0.344。在中介效应检验上,睡眠对抑郁的间接路径系数为  $0.506 \times 0.326 = 0.165$ 。中介效果的大小可使用解释变异量比例 (VAF) 评定,  $VAF = \text{间接路径系数} / \text{总效应路径系数} \times 100\%$ 。VAF 值  $< 20\%$  代表无中介效果,  $20\% \sim 80\%$  代表有部分中介效果,  $> 80\%$  代表完全中介效果<sup>[24]</sup>。本研究 VAF 值为 47.97% 表示为部分中介效果。

### 3 讨论

随着手术量的增加,老年患者术前衰弱的发生率逐渐增高。睡眠、抑郁与术前衰弱呈显著正相关,与其他研究一致<sup>[25-26]</sup>。睡眠质量差可能会干扰个体的昼夜节律,导致激素水平紊乱,免疫功能减退,引起肌肉、蛋白质水解,导致术前衰弱的发生<sup>[27-28]</sup>。抑郁可能会影响个体的行为和活动水平,导致社会参与度降低,社交关系减少,引起术前衰弱的发生;同时有抑郁情绪的个体易产生负性情绪,导致食欲下降、体质量减轻和营养不良,体力活动减少,跌倒风险增加,从而引起术前衰弱的发生<sup>[29]</sup>。

结构方程模型检验结果显示,抑郁在睡眠与术前衰弱间起部分中介作用,提示睡眠不仅可直接增加术前衰弱的发生,还可通过抑郁的中介作用间接对术前衰弱起正向预测作用,与其他研究<sup>[30-31]</sup>结果一致。良好的睡眠质量是保持身体健康、提升生活质量的必要条件,睡眠质量差会降低身体免疫力,导致抑郁情绪的产生<sup>[32]</sup>,进而引起食欲下降、体质量减轻、体力活动减少,最终导

致术前衰弱的发生<sup>[33]</sup>。

老年患者因生理改变、合并症多、担心术后疼痛及相关并发症等原因,大部分人存在睡眠质量下降的问题。术前睡眠质量差不仅会导致术前衰弱,还会导致患者免疫功能下降,术后感染率增高<sup>[34]</sup>。目前,临床主要采用中医治疗、术前访视、髂筋膜间隙阻滞以及药物治疗等方式<sup>[35-37]</sup>进行干预,但中医治疗需要有一定的中医基础,麻醉需要由具有专业麻醉知识的医护人员进行术前访视与髂筋膜间隙阻滞,且药物治疗存在副作用,易对患者产生不良影响。因此,对于术前睡眠质量差的老年患者,临床尚无较好的解决方法。抑郁在睡眠与术前衰弱间的中介效应提示,临床应重视睡眠与抑郁对术前衰弱的影响,将术前睡眠与抑郁的评估落实到术前常规评估中。对于术前睡眠质量下降且无法改善的患者可以通过多元化术前宣教,简短认知行为疗法、同伴参与式护理等方式能缓解患者术前抑郁情绪<sup>[38-40]</sup>,了解中介术前睡眠质量下降对术前衰弱的影响,降低术前衰弱的发生率,促进患者术后康复。

### 参考文献

- [1] 张媛,史凌云,贾雪原,等. 老年髋部脆性骨折患者衰弱现状及影响因素分析[J]. 护理学报, 2020, 27(17): 24-29.
- [2] ANDREOU A, LASITHIOTAKIS K, VENIANAKI M, et al. A Comparison of Two Preoperative Frailty Models in Predicting Postoperative Outcomes in Geriatric General Surgical Patients [J]. World journal of surgery, 2018, 42(12): 3897-3902.
- [3] 王琦英, 李佳, 钱晓岚. 经皮穴位电刺激对食管癌根治术后患者睡眠质量的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2020, 40(4): 404-407.
- [4] 朱威帆, 但传才, 牙候军, 等. 衰弱病人术前评估与手术风险相关性研究进展[J]. 实用老年医学, 2020, 34(2): 107-110.
- [5] DE JESUS ITM, ORLANDO F S, ZAZZETTA M S. Frailty and cognitive performance of elderly in the context of social vulnerability[J]. Dement Neuropsychol, 2018, 12(2): 173-180.
- [6] 孟欣宇, 苏苗苗, 张金华, 等. 农村老年人运动功能与睡眠质量现状及相关性研究[J]. 护理学杂志, 2020, 35(5): 87-90.
- [7] 曾婷, 谭华. 无症状性脑梗死睡眠障碍与认知执行功能损害和焦虑抑郁的相关性[J]. 实用医学杂志, 2019, 35(22): 3522-3526.
- [8] DIFRANCESCO S, LAMERS F, RIESE H, et al. Sleep, circadian rhythm, and physical activity patterns in depressive and anxiety disorders: A 2-week ambulatory assessment study [J]. Depress Anxiety, 2019, 36(10): 975-986.
- [9] HANDFORTH C, CLEGG A, YOUNG C, et al. The preva-

- lence and outcomes of frailty in older cancer patients: a systematic review[J]. *Ann Oncol*, 2015, 26(6): 1091-1101.
- [10] 孙可欣, 郑荣寿, 张思维, 等. 2015 年中国分地区恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. *中国肿瘤*, 2019, 28(1): 1-11.
- [11] 王丽敏, 张梅, 李镒冲, 等. 2013 年中国慢性病及其危险因素监测总体方案[J]. *中华预防医学杂志*, 2018, 52(2): 191-194.
- [12] GOBBENS R J, VAN ASSEN M A, LUIJKX K G, *et al.* The Tilburg Frailty Indicator: Psychometric Properties[J]. *J Am Med Dir Assoc*, 2010, 11(5): 344-355.
- [13] 奚兴, 郭桂芳, 孙静. 中文版 Tilburg 衰弱评估量表的信效度研究[J]. *护理学报*, 2013, 20(16): 1-5.
- [14] 司华新, 金雅茹, 乔晓霞, 等. 中文版 Tilburg 衰弱量表在养老机构老年人中的信效度检验[J]. *中国老年学杂志*, 2018, 38(16): 4046-4049.
- [15] KROENKE K, SPITZER R L, WILLIAMS J B. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure[J]. *J Gen Intern Med*, 2001, 16(9): 606-613.
- [16] 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.
- [17] BUYSSE D J, REYNOLDS C F, MONK T H, *et al.* The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research[J]. *Psychiatry Res*, 1989, 28(2): 193-213.
- [18] 刘贤臣, 唐茂芹. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究[J]. *中华精神科杂志*, 1996, 29(2): 103-107.
- [19] ETZELS M, ODEKERKEN-SCHROEDER G, OPPEN C. Using PLS path modelling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration[J]. *MIS Quarterly*, 2009, 33(1): 177-195.
- [20] KIM M S, LEE S H, KIM J G. Evaluation of factors affecting arsenic uptake by *Brassica juncea* in alkali soil after biochar application using partial least squares path modeling (PLS-PM)[J]. *Chemosphere*, 2021, 275: 130095.
- [21] 程励, 张同颖, 付阳. 城市居民雾霾天气认知及其对城市旅游目的地选择倾向的影响[J]. *旅游学刊*, 2015, 30(10): 37-47.
- [22] 吴珍. 某二级医院老年功能性消化不良患者睡眠质量与焦虑抑郁相关性研究[J]. *世界华人消化杂志*, 2020, 28(7): 270-274.
- [23] 奚婧, 贡航, 王丽, 等. 社区老年人衰弱与睡眠质量的相关性[J]. *中国老年学杂志*, 2020, 40(20): 4461-4464.
- [24] YANG Z, TIAN Y, FAN Y, *et al.* The mediating roles of caregiver social support and self-efficacy on caregiver burden in Parkinson's disease[J]. *J Affect Disord*, 2019, 256: 302-308.
- [25] AMEGBOR P M, KUIRE V Z, YAWSON A E, *et al.* Social Frailty and Depression Among Older Adults in Ghana; Insights from the WHO SAGE Surveys[J]. *Res Aging*, 2020, 2: 1-11.
- [26] 樊少仪, 徐福平, 裴中, 等. 广州地区老年人睡眠障碍与衰弱的相关性[J]. *实用医学杂志*, 2020, 36(14): 1908-1912.
- [27] CHEN X, MAO G, LENG S X. Frailty syndrome: an overview[J]. *Clin Interv Aging*, 2014, 9: 433-441.
- [28] HIDA T, HARADA A, IMAGAMA S, *et al.* Managing sarcopenia and its related-fractures to improve quality of life in geriatric populations[J]. *Aging Dis*, 2014, 5(4): 226-237.
- [29] NEUPANE J, ARORA R C, RUDOLPH J L. Cardiac surgery as a stressor and the response of the vulnerable older adult[J]. *Exp Gerontol*, 2017, 87(1): 168-174.
- [30] PAUNIO T, KORHONEN T, HUBLIN C, *et al.* Poor sleep predicts symptoms of depression and disability retirement due to depression[J]. *J Affect Disord*, 2015, 172: 381-389.
- [31] POURMOTABBED A, BOOZARI B, BABAIE A, *et al.* Sleep and frailty risk: a systematic review and meta-analysis[J]. *Sleep Breath*, 2020, 24(3): 1187-1197.
- [32] 张美娅, 王平, 丁莉, 等. 睡眠及睡眠剥夺与抑郁症的相关性探讨[J]. *中华中医药杂志*, 2018, 33(8): 3529-3531.
- [33] 张媛, 史凌云, 贾雪原, 等. 老年髌骨骨折患者衰弱发生的危险因素分析[J]. *中华现代护理杂志*, 2020, 26(27): 3718-3725.
- [34] 李寅翠, 刘云, 李莹, 等. 术前睡眠质量对全膝关节表面置换患者术后早期康复及生活质量的影响[J]. *护理学报*, 2020, 27(4): 42-47.
- [35] 王丽英. 耳穴贴压对骨科择期手术患者术前睡眠质量的影响[J]. *中国实用护理杂志*, 2011, 27(29): 25-26.
- [36] 徐钊, 张玉明, 杨瑞, 等. 术前连续髂筋膜间隙阻滞对老年髌骨骨折患者围术期睡眠质量及术后谵妄的影响[J]. *临床麻醉学杂志*, 2020, 36(10): 953-957.
- [37] 王宏伟, 艾艳秋, 李丽伟, 等. 右美托咪定对术前睡眠剥夺大鼠术后痛的影响[J]. *中华麻醉学杂志*, 2018(3): 343-346.
- [38] 王静茹, 李俊, 武元丽. 同伴参与式护理对脑动脉瘤患者术前焦虑程度及生命质量的影响[J]. *中国实用护理杂志*, 2020(28): 2198-2202.
- [39] 乔争争, 陈海燕, 姜淑娟, 等. 简短认知行为疗法对冠脉搭桥术前合并抑郁患者的效果研究[J]. *护士进修杂志*, 2020, 35(21): 2004-2008.
- [40] 钱学贞. 术前强化宣教在改善手术患者焦虑、抑郁情绪及睡眠质量中的效果观察[J]. *安徽医药*, 2013, 17(3): 526-527.

(本文编辑: 周冬梅)