

## 综合干预对达芬奇机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术患者情绪及疼痛的影响

王春晓<sup>1</sup>, 王哲<sup>1</sup>, 罗恒<sup>2</sup>, 赵洁<sup>1</sup>

(空军军医大学第一附属医院 1. 乳腺血管外科; 2. 外科手术室 陕西 西安 710032)

**摘要 目的:** 探讨综合干预对机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术患者情绪及疼痛的影响效果。

**方法:** 选取 2021 年 1 月—2023 年 6 月于空军军医大学第一附属医院行达芬奇机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术的 122 例患者作为研究对象, 采用随机数表法将其分为对照组和研究组, 每组各 61 例。对照组实施常规护理干预, 研究组实施综合护理干预。比较两组患者不良情绪、疼痛、舒适度及并发症。**结果:** 与干预前相比, 两组患者干预后汉密顿焦虑量表 (HAMA)、汉密顿抑郁量表 (HAMD) 评分均降低 ( $P<0.05$ ), 简化舒适状况量表 (GCQ) 各维度评分均升高 ( $P<0.05$ ), 且研究组患者干预后 HAMA、HAMD 评分比对照组更低 ( $P<0.05$ ); 两组患者疼痛率相比, 研究组 I 度疼痛率高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 而研究组 III 度疼痛率低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 研究组并发症发生率低于对照组 ( $P<0.05$ )。**结论:** 综合护理干预应用于达芬奇机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术患者, 可改善其不良情绪, 减轻疼痛, 提高舒适度, 降低并发症。

**关键词** 综合干预; 机器人辅助手术; 经腋窝乳晕入路; 甲状腺切除术; 情绪; 疼痛

**中图分类号** R608 R736.1 **文献标识码** A **文章编号** 2096-7721 (2024) 04-0643-05

## Effect of comprehensive intervention on mood and pain of patients undergoing Da Vinci robot-assisted thyroidectomy under general anesthesia through the axilla-breast approach

WANG Chunxiao<sup>1</sup>, WANG Zhe<sup>1</sup>, LUO Heng<sup>2</sup>, ZHAO Jie<sup>1</sup>

(1. Department of Thyroid and Breast Surgery; 2. Operating Room, the First Affiliated Hospital of Air Force Medical University, Xi'an 710032, China)

**Abstract Objective:** To explore the effect of comprehensive intervention on mood and pain in patients undergoing Da Vinci robot-assisted thyroidectomy under general anesthesia through the axilla-breast approach. **Methods:** 122 patients who underwent Da Vinci robot-assisted thyroidectomy from January 2021 to June 2023 were selected and divided into the control group ( $n=61$ ) and the study group ( $n=61$ ) using a random number table. The control group was given conventional intervention, and the study group received comprehensive intervention. Negative mood, pain, comfort, and complications of patients in the two groups were compared. **Results:** Compared with that before intervention, the scores of Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A) and Hamilton Rating Scale for Depression (HAM-D) were both decreased in the two groups after intervention ( $P<0.05$ ). Generalized Comfort Questionnaire (GCQ) scores at all dimensions were increased after intervention ( $P<0.05$ ), and the HAMA and HAMD scores of the study group were lower than those of the control group after intervention ( $P<0.05$ ). The incidence rate of degree I pain in the study group was higher than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). However, the incidence rate of degree III pain in

收稿日期: 2024-01-18 录用日期: 2024-04-15

Received Date: 2024-01-18 Accepted Date: 2024-04-15

基金项目: 国家自然科学基金项目 (82303359); 国家自然科学基金青年项目 (81902677)

Foundation Item: National Natural Science Foundation of China (82303359, 81902677)

通讯作者: 赵洁, Email: 2541889495@qq.com

Corresponding Author: ZHAO Jie, Email: 2541889495@qq.com

引用格式: 王春晓, 王哲, 罗恒, 等. 综合干预对达芬奇机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术患者情绪及疼痛的影响 [J]. 机器人外科学杂志 (中英文), 2024, 5 (4): 643-647.

Citation: WANG C X, WANG Z, LUO H, et al. Effect of comprehensive intervention on mood and pain of patients undergoing Da Vinci robot-assisted thyroidectomy under general anesthesia through the axilla-breast approach [J]. Chinese Journal of Robotic Surgery, 2024, 5(4): 643-647.

the study group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). The incidence rate of complication in the study group was lower than that in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Comprehensive intervention in patients undergoing Da Vinci robot-assisted thyroidectomy under general anesthesia through the axilla-breast approach could improve negative mood, relieve pain, improve comfort, and reduce complications.

**Key words** Comprehensive Intervention; Robot-assisted Surgery; Axilla-breast Approach; Thyroidectomy; Mood; Pain

随着医疗技术的不断进步,机器人辅助手术逐渐成为治疗甲状腺癌的重要手段。经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术是近年来新兴的手术方式,其具有创伤小、恢复快等优点。然而,这种手术方式对患者身心压力较大,容易出现紧张、焦虑、疼痛等问题<sup>[1-2]</sup>。综合干预是一种多维度的护理方法,旨在通过多种手段全面改善患者的心理和生理状态<sup>[3]</sup>。在机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术中,综合干预的具体措施包括术前教育、术中舒适护理、术后疼痛管理等,这些措施能够有效地缓解患者的紧张情绪,减轻疼痛程度,促进术后恢复<sup>[4]</sup>。本研究旨在探讨综合干预对机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术患者情绪及疼痛的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2021年1月—2023年6月于空军军医大学第一附属医院甲乳血管外科行达芬奇机器人经腋窝乳晕入路手术的122例甲状腺癌患者为研究对象。纳入标准:①均符合《甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南》<sup>[5]</sup>中有关甲状腺癌的诊断标准;②均行经腋窝乳晕入路下达芬奇机器人辅助甲状腺切除术,且均符合手术指征;③均签署知情同意书。排除标准:①内脏(如肝、肾等)功能障碍者;②凝血功能障碍者;③糖尿病以及高血压未能有效控制者;④精神疾病者。采用随机数表法将其分为对照组( $n=61$ )和研究组( $n=61$ )。对照组实施常规护理干预,研究组实施综合护理干预。本研究已获得医院医学伦理委员会的审核与批准。

**1.2 方法** 对照组行常规干预,主要包括基础护理、饮食指导、卫生护理、常规宣教、心理护理、注意事项告知、术中生命体征监测、术后饮食护理、健康宣教等。

研究组在对照组基础上实施综合干预,具体方法如下。术前:①前期干预。术前评估皮肤有无破溃、肢体活动度、有无假牙假体植入物、

营养状况、免疫功能等,并嘱患者进行吞咽功能锻炼,甲状腺功能亢进患者术前补充碘化钾溶液以降低甲状腺激素水平。②访视。讲述达芬奇机器人手术相关知识(手术体位、手术时长、手术切口、实施麻醉前后注意事项等);告知患者术后疼痛度,让患者提前知晓术后疼痛属于正常生理反应,做好心理准备。③环境干预。手术室开台自净时间 $\geq 20$  min,保持机器人手术室整洁、卫生、温湿度适宜、层流通风良好,适当为患者播放轻音乐帮助其放松心情,减轻不适感。④心理干预。患者对机器人手术易产生恐惧、焦虑等不良情绪,应对患者进行心理干预,如向其解释手术的必要性,机器人手术的优点和过程,通过与患者沟通,缓解其不良情绪,并据此了解患者不良情绪产生的原因并联合家属对患者进行有针对性的心理疏导、安抚、鼓励。术中:①患者入室后指导其深呼吸,减少室内手术器械碰撞发出的声音,帮助患者放松身心,确保患者以平稳的状态接受手术。②手术开始前向患者讲述近期较为成功的病例,增强患者信心,指导患者放松身体和积极配合手术。③密切监测患者生命体征,每30 min记录患者体温、尿量、出入量1次,注意防止患者术中出现低体温。术后:①指导患者雾化吸入糜蛋白酶+地塞米松混合液进行消炎,2次/天,并对消炎情况进行评估与记录。②疼痛管理。对患者开展放松训练,适当调节其呼吸节律,向其讲解咳嗽、吞咽技巧,并采用多种疼痛管理手段如药物治疗(非甾体类抗炎药、阿片类药物等)、物理疗法(冷敷与热敷、按摩与理疗等)、心理支持(心理支持、社会支持、健康教育)等缓解患者的疼痛。③术后及时告知患者家属手术情况,缓解其紧张情绪。指导患者术后饮食,以清淡为主,切忌刺激手术部位,多饮水以加速身体代谢。

**1.3 观察指标** 疼痛:按世界卫生组织疼痛程度划分标准<sup>[6]</sup>评估,0度:不痛;Ⅰ度:轻度痛,间歇性疼痛,无需药物止痛;Ⅱ度:中度痛,

持续性疼痛，影响休息，需配合药物止痛；Ⅲ度：重度痛，持续性疼痛，不用药物无法缓解疼痛感；Ⅳ度：严重痛，持续性疼痛并伴有血压、脉搏等变化。舒适度：于术前及术后3 d使用简化舒适状况量表（GCQ）<sup>[7]</sup>评分评定，包含心理领域、生理领域、社会和环境领域、精神领域4个维度（28个条目），各条目评分1~4分，分值越高，舒适度越高。不良情绪：于术前及术后3 d使用HAMA<sup>[8]</sup>14项、HAMD<sup>[9]</sup>17项评估，按照病情程度，单项评分0~4分，评分越高，焦虑、抑郁程度越严重。记录患者并发症状况（甲状腺危象、出血、低钙）。

**1.4 统计学方法** 所有数据均采用SPSS 22.0软件进行统计学分析，计数资料用 $n$ （%）表示，组与组之间行 $\chi^2$ 检验；计量资料用均数 $\pm$ 标

准差（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，组与组之间行 $t$ 检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

两组患者一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），见表1。与干预前比较，两组患者干预后HAMA、HAMD评分降低（ $P<0.05$ ），且研究组患者干预后HAMA、HAMD评分较对照组更低（ $P<0.05$ ），见表2。与对照组相比，研究组患者Ⅰ度疼痛率更高（ $P<0.05$ ），Ⅲ度疼痛率更低（ $P<0.05$ ），见表3。与干预前比较，两组患者干预后GCQ各维度评分均升高（ $P<0.05$ ），且研究组患者干预后GCQ各维度评分较对照组更高（ $P<0.05$ ），见表4。与对照组相比，研究组患者的并发症发生率更低（ $P<0.05$ ），见表5。

表1 两组患者一般资料比较（ $\bar{x}\pm s$ ）  
Table 1 Comparison of general data between the two groups of patients（ $\bar{x}\pm s$ ）

| 一般资料                    |         | 研究组（ $n=61$ ）    | 对照组（ $n=61$ ）    | $t/\chi^2$ 值 | $P$ 值 |
|-------------------------|---------|------------------|------------------|--------------|-------|
| 年龄（岁）                   |         | 35.64 $\pm$ 5.87 | 35.07 $\pm$ 5.80 | 0.543        | 0.588 |
| 性别                      | 男       | 33（54.10）        | 34（55.74）        | 0.033        | 0.856 |
|                         | 女       | 28（45.90）        | 27（44.26）        |              |       |
| BMI（kg/m <sup>2</sup> ） |         | 23.05 $\pm$ 4.82 | 23.47 $\pm$ 4.03 | -0.524       | 0.602 |
| 原发病                     | 甲状腺腺瘤   | 27（44.26）        | 24（39.34）        | 0.811        | 0.847 |
|                         | 甲状腺功能亢进 | 15（24.59）        | 18（29.51）        |              |       |
|                         | 结节性甲状腺肿 | 17（27.87）        | 18（29.51）        |              |       |
|                         | 甲状腺癌    | 2（3.28）          | 1（1.64）          |              |       |
| 手术部位                    | 左侧      | 35（57.38）        | 31（50.82）        | 0.528        | 0.467 |
|                         | 右侧      | 26（42.62）        | 30（49.18）        |              |       |
| ASA 分级                  | Ⅰ级      | 34（55.74）        | 32（52.46）        | 0.132        | 0.716 |
|                         | Ⅱ级      | 27（44.26）        | 29（47.54）        |              |       |

注：ASA. 美国麻醉医师协会（American Society of Anesthesiologists，ASA）

表2 两组患者HAMA、HAMD评分比较（ $\bar{x}\pm s$ ）  
Table 2 Comparison of HAMA and HAMD scores between the two groups of patients（ $\bar{x}\pm s$ ）

| 组别    | 例数 | HAMA             |                               | HAMD             |                               |
|-------|----|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|
|       |    | 干预前              | 干预后                           | 干预前              | 干预后                           |
| 研究组   | 61 | 37.10 $\pm$ 6.73 | 25.33 $\pm$ 5.32 <sup>a</sup> | 37.80 $\pm$ 8.58 | 24.64 $\pm$ 6.30 <sup>a</sup> |
| 对照组   | 61 | 37.70 $\pm$ 6.32 | 30.72 $\pm$ 6.74 <sup>a</sup> | 38.07 $\pm$ 8.84 | 30.51 $\pm$ 6.68 <sup>a</sup> |
| $t$ 值 |    | -0.513           | -4.907                        | -0.166           | -4.992                        |
| $P$ 值 |    | 0.619            | <0.001                        | 0.868            | <0.001                        |

注：与干预前比较，<sup>a</sup> $P<0.05$

表 3 两组患者疼痛比较

Table 3 Pain comparison of the two groups

| 组别         | 例数 | I 度疼痛        | II 度疼痛       | III 度疼痛      | IV 度疼痛     |
|------------|----|--------------|--------------|--------------|------------|
| 研究组        | 61 | 23 ( 37.70 ) | 33 ( 54.10 ) | 5 ( 8.20 )   | 0 ( 0.00 ) |
| 对照组        | 61 | 9 ( 14.75 )  | 37 ( 60.66 ) | 14 ( 22.95 ) | 1 ( 1.64 ) |
| $\chi^2$ 值 |    | 8.303        | 0.536        | 5.050        | 1.008      |
| P 值        |    | 0.004        | 0.464        | 0.025        | 0.315      |

表 4 两组患者 GCQ 各维度评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )Table 4 Comparison of each dimension of GCQ scores between the two groups of patients ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | 例数 | 社会 / 环境     |                            | 精神           |                            | 心理           |                           | 生理           |                            |
|-----|----|-------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|---------------------------|--------------|----------------------------|
|     |    | 干预前         | 干预后                        | 干预前          | 干预后                        | 干预前          | 干预后                       | 干预前          | 干预后                        |
| 研究组 | 61 | 8.87 ± 2.27 | 13.72 ± 3.24 <sup>ab</sup> | 10.23 ± 2.58 | 17.84 ± 3.87 <sup>ab</sup> | 16.85 ± 4.33 | 24.9 ± 5.34 <sup>ab</sup> | 24.44 ± 6.06 | 35.62 ± 5.58 <sup>ab</sup> |
| 对照组 | 61 | 8.23 ± 2.29 | 10.44 ± 2.65 <sup>a</sup>  | 10.3 ± 2.56  | 12.67 ± 2.63 <sup>a</sup>  | 16.28 ± 4.35 | 19.34 ± 5.94 <sup>a</sup> | 24.16 ± 6.83 | 28.38 ± 6.31 <sup>a</sup>  |
| t 值 |    | 1.549       | 6.118                      | -0.141       | 8.632                      | 0.730        | 5.433                     | 0.238        | 6.720                      |
| P 值 |    | 0.124       | <0.001                     | 0.888        | <0.001                     | 0.467        | <0.001                    | 0.812        | <0.001                     |

注：与干预前比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$ ；与对照组干预后比较，<sup>b</sup> $P < 0.05$

表 5 两组患者并发症比较 [ $n$  ( % )]Table 5 Comparison of complications between the two groups of patients [ $n$  ( % )]

| 组别         | 例数 | 甲状腺危象      | 出血         | 低钙         | 并发症         |
|------------|----|------------|------------|------------|-------------|
| 研究组        | 61 | 2 ( 3.28 ) | 0 ( 1.64 ) | 0 ( 0.00 ) | 2 ( 3.28 )  |
| 对照组        | 61 | 5 ( 8.20 ) | 2 ( 3.28 ) | 1 ( 1.64 ) | 8 ( 13.11 ) |
| $\chi^2$ 值 |    | 1.364      | 2.033      | 1.008      | 3.921       |
| P 值        |    | 0.243      | 0.154      | 0.315      | 0.048       |

### 3 讨论

机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术具有创伤小、疼痛度低、术后恢复快、瘢痕小、美容效果好等优势<sup>[10-12]</sup>。但无论何种手术，均会导致患者紧张、焦虑等负面情绪<sup>[13]</sup>。负面情绪不仅影响患者手术配合度，还影响其术后的康复进程和生活质量。综合干预可缓解患者负面情绪，提高患者手术认知和配合度，降低手术风险和并发症，促进术后恢复<sup>[14-15]</sup>，提高患者满意度，改善医患关系。

本研究结果显示，综合干预能降低机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术患者的HAMA、HAMD评分，改善其不良情绪。这是因为综合干预可以从多维度、多角度全面评估患者的心理、认知状况，提供综合性的心理支持和认知

教育，从而有效地缓解患者的焦虑、恐惧和抑郁等不良情绪。此外，综合干预注重个体化需求和特点，结合药物治疗、心理治疗、物理治疗等手段，能够全面提高治疗效果。同时，通过强化患者的社会支持和家庭支持增强患者的治疗信心。这与刘圆圆等人<sup>[16]</sup>的研究结果相符。

本研究中，研究组患者I度疼痛率高于对照组，而III度疼痛率则低于对照组，这表明综合干预应用于机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻能够显著减轻患者疼痛程度。其原因在于综合干预整合了多种疼痛管理手段，比常规干预效果更明显。常规干预往往局限于单一的疼痛缓解方法，如药物治疗，而忽视了患者的整体状况和疼痛的多元性。综合干预则从多个维度出发，全面而深入地解决疼痛问题。首先，



综合干预模式下，医护人员会根据患者的疼痛程度和手术情况，为患者合理地选择镇痛药物，确保药物的有效性和安全性，从而最大限度地缓解术后疼痛。其次，综合干预还会采用非药物治疗手段，如术后早期采用冷敷，以减轻局部肿胀和疼痛；随着伤口愈合逐渐转为热敷，以促进血液循环和炎症消散；同时辅以专业按摩和理疗手法，缓解肌肉紧张和疼痛，促进切口愈合。此外，综合干预重视患者教育和心理支持。通过术前访视、心理疏导等方式，减轻患者的焦虑和恐惧情绪，增强患者手术信心<sup>[17]</sup>；术后则密切关注患者的情绪变化，提供个性化的心理支持，帮助患者积极面对疼痛和康复过程。最后，综合干预还会指导患者进行正确的康复训练和日常护理，避免不良姿势和过度活动导致疼痛加剧。由此可见，综合干预通过整合多种疼痛管理手段，全面提升了疼痛管理水平，有效地减轻了患者的疼痛程度，促进了患者术后康复。

研究组干预后 GCQ 各维度评分高于对照组，表明综合干预应用于机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻手术中可提高患者舒适度。其原因为综合干预可系统地对患者围手术期情况进行考量，包括术前评估、术中麻醉、手术过程及术后恢复等，从而减轻和预防术后不适症状，提高患者的舒适度，这与蔡妮等人<sup>[18]</sup>的研究结果相符。

研究组并发症发生率低于对照组，说明综合干预应用于机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻术可降低并发症发生率。考虑其原因为综合干预注重患者的术前评估，从而降低手术风险和术后并发症。此外，综合干预关注患者生命体征、疼痛控制等，促进患者术后恢复，减少了并发症的发生<sup>[19]</sup>。

综上所述，综合干预应用于机器人经腋窝乳晕入路甲状腺全麻术可改善患者不良情绪，减轻疼痛，提高舒适度，降低并发症发生率。

**利益声明：**所有作者均无任何利益冲突。

**贡献声明：**王春晓、罗恒负责设计论文框架，起草论文，论文撰写；王春晓、王哲负责研究过程实施，数据收集，统计学分析，绘制图表；赵洁负责拟定写作思路，指导撰写文章并最后定稿。

## 参考文献

- [1] 陈露阳, 彭书旺, 彭珂平, 等. 经腋窝入路与乳晕入路腔镜甲状腺癌根治术的疗效及美学效果观察 [J]. 中国现代手术学杂志, 2022, 26(5): 341–346.
- [2] 王纯娜, 林珍妃, 汪冬艳. 经乳晕入路腔镜甲状腺手术治疗分化型甲状腺癌的疗效及术后复发因素分析 [J]. 临床和实验医学杂志, 2022, 21(8): 834–838.
- [3] 王雅琳, 刘辉, 武亮, 等. 综合性护理干预预防甲状腺术后颈伸屈循环紊乱综合征效果及对术后不适的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(22): 2492–2495.
- [4] 于庆霞. 综合护理对甲状腺手术全身麻醉患者不良情绪及疼痛影响 [J]. 中国药物与临床, 2021, 21(11): 1994–1995.
- [5] 高明. 甲状腺结节和分化型甲状腺癌诊治指南 [J]. 中国肿瘤临床, 2012, 29(17): 1249–1272.
- [6] 陈军, 王江林. 国际疼痛学会对世界卫生组织 ICD-11 慢性疼痛分类的修订与系统化分类 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2019, 25(5): 323–330.
- [7] 朱丽霞, 高凤莉, 罗虹辉, 等. 舒适状况量表的信效度测试研究 [J]. 中国实用护理杂志, 2006, 22(13): 57–59.
- [8] 黄春蓉, 傅育敏. 综合康复护理对女性慢性精神分裂症患者 HAMA、HAMD 评分及用药依从性的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(30): 3404–3406.
- [9] 岳利峰, 刘佳, 王文慧, 等. 基于汉密尔顿焦虑抑郁量表评价加味逍遥散两种剂型调节围绝经期情绪障碍的疗效差异 [J]. 中华中医药杂志, 2019, 34(4): 1796–1798.
- [10] ZHONG B H, GAO G F, SUN D, et al. A systematic review and meta-analysis of the effect of different doses of rocuronium for general anesthesia on thyroid surgery[J]. Gland Surg, 2021, 10(12): 3241–3251.
- [11] Vorländer C, Fischer A, Korkusuz H. Effects of regional and general anesthesia on the therapeutic outcome of benign thyroid nodules treated with high intensity focused ultrasound (HIFU)[J]. World J Surg, 2022, 46(5): 1076–1081.
- [12] 李思佳, 郭飞跃, 罗倩文, 等. 经双侧腋窝乳晕入路机器人甲状腺切除术与传统开放手术对比的 Meta 分析 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2021, 26(10): 721–734.
- [13] ZHOU D X, LIU F, JIANG F, et al. Sub-anesthesia dose of s-ketamine reduces postoperative pain and anxiety in patients receiving breast and thyroid surgery: a randomized, controlled trial[J]. Pain Physician, 2023, 26(3): 257–264.
- [14] 李瑞, 李杨. 综合护理干预对 CGN 患者负性情绪及治疗效果的影响 [J]. 贵州医药, 2021, 45(9): 1495–1496.
- [15] 吕凌云, 陈雪梅, 陈琳, 等. 妊娠合并系统性红斑狼疮患者综合护理干预方案的构建与应用研究 [J]. 海军医学杂志, 2023, 44(10): 1069–1074.
- [16] 刘圆圆, 张敏, 张亚宁, 等. 围术期综合护理干预对甲状腺手术患者负面情绪影响分析 [J]. 贵州医药, 2021, 45(5): 838–839.
- [17] 刘维丽, 朱俊青, 吴伟玲, 等. 围术期不同阶段心理干预对全麻患者术后疼痛及生活质量的影响 [J]. 中国病案, 2021, 22(10): 90–93.
- [18] 蔡妮, 金咏梅, 赵滨, 等. 综合性护理干预预防甲状腺术后颈伸屈循环紊乱综合征的效果及对患者情绪、术后舒适度的影响研究 [J]. 贵州医药, 2022, 46(8): 1320–1321.
- [19] 汪欢欢. 精细化护理对全乳晕入路腔镜下甲状腺癌根治术后患者情绪状态及并发症发生率的影响 [J]. 检验医学与临床, 2022, 19(S02): 124–126.

编辑：刘静凯