

· 论著 · 腹部 ·

心理干预联合音乐疗法在减轻机器人腹腔镜器械手术患者负情绪及焦虑感中的应用研究*

余芳芳 李晓君*

南昌大学第一附属医院手术室(江西 南昌 330004)

【摘要】目的 分析机器人腹腔镜器械手术患者使用心理干预联合音乐疗法在减轻负情绪及焦虑感中的临床效果。**方法** 选取我院2021年6月至2023年6月之间收治的90例行机器人腹腔镜机械手术患者,按照随机数字表法分为两组各45例。对照组予以心理护理,观察组予以心理护理+音乐疗法,对比两组患者术前、术后的血压、心率、皮肤电反应、疼痛状态、舒适度水平、焦虑水平、睡眠质量以及生活质量。**结果** 术前1h,观察组的心率、血压、均低于对照组,差异有意义($P<0.05$);术前1d两组的生活质量、舒适度、焦虑评分对比差异无意义($P>0.05$);术后,观察组患者的心率、血压低于对照组,疼痛程度、焦虑水平、舒适度水平均低于对照组,而睡眠质量评分和生活质量评分高于对照组,皮肤电反应异常发生率更低,差异有意义($P<0.05$)。**结论** 心理干预联合音乐疗法可以显著减轻机器人腹腔镜器械手术患者的舒适度程度和焦虑感,有效提高术后睡眠质量,改善生活质量,稳定心率和血压,避免发生皮肤电反应异常,降低患者的术后疼痛程度,值得临床借鉴与推广。

【关键词】心理干预;音乐疗法;机器人腹腔镜器械手术;负情绪;焦虑感

【中图分类号】R749.7+2

【文献标识码】A

【基金项目】江西省卫生健康委科技计划项目(202310440)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2025.8.038

The Application of Psychological Intervention and Music Therapy in Reducing Negative Emotions and Anxiety in Patients Undergoing Robotic Laparoscopic Surgery*

YU Fang-fang, LI Xiao-jun*

Operating Room, the First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330004, Jiangxi Province, China

Abstract: Objective To analyze the clinical effect of psychological intervention combined with music therapy in reducing negative emotions and anxiety. **Methods** 90 patients with robotic laparoscopic mechanical surgery admitted to our hospital from June 2021 to June 2023 were selected and divided into control group and observation group according to the random number table method, with 45 cases in each group. The control group used psychological nursing, and the observation group, based on the control group, combined with music therapy, compared the blood pressure, heart rate, electric skin reaction, pain status, comfort level, anxiety level, sleep quality and quality of life before and after surgery in the two groups. **Results** 1h before the operation, the observation group were lower than the control group, significant ($P<0.05$); the difference in quality of life, comfort and anxiety score between the two groups 1d was meaningless ($P>0.05$); after the operation, the pain, anxiety and comfort level were lower than the control group, while the sleep quality score and the quality of life score were higher than the incidence of abnormal skin reaction was lower, and the difference was significant ($P<0.05$). **Conclusion** Psychological intervention combined with music therapy can significantly reduce the comfort degree and anxiety of patients with robotic laparoscopic instrument surgery, effectively improve postoperative sleep quality, improve the quality of life, stable heart rate and blood pressure, avoid abnormal electric skin reaction, reduce the degree of postoperative pain of patients, is worthy of clinical reference and promotion.

Keywords: Psychological Intervention; Music Therapy; Robotic Laparoscopic Instrument Surgery; Negative Mood; Anxiety

法国医生Emouret在1987年3月完成了医学史上首例腹腔镜胆囊切除术,这一里程碑式的手术革新了外科治疗方式,腹腔镜技术迅速在全球范围内得到广泛应用^[1]。随着医疗设备的进展,机器人腹腔镜器械手术可以进一步提升手术的准确性和成功率^[2]。尽管机器人技术带来了诸多便利,但大众对于这种高新技术仍然充满未知,许多患者在接受机器人腹腔镜机械手术时会感到不确定性和陌生,容易引发紧张、焦虑等情绪,从而影响患者的手术体验和术后恢复^[3]。在临床护理实践中,通过健康宣教和心理疏导等干预措施可有效缓解患者术前焦虑状态,旨在增强其对手术的信心和安全感,从而有效缓解焦虑情绪^[4]。但对于部分情况复杂的患者而言,仅依靠心理护理无法完全消除焦虑。音乐疗法是一门新兴的跨学科领域,整合了医学、心理学和音乐艺术,临床研究表明其能改善围手术期患者

体验。但当前音乐治疗在干预方式、受试者纳入标准和音乐素材选择等多个方面存在显著差异,对于缓解手术应激反应的效果仍然存在学术争议,特别是在机器人辅助腹腔镜手术领域尚缺乏相关临床研究数据^[5]。本次研究将分析心理干预联合音乐疗法对机器人腹腔镜器械手术患者负情绪及焦虑感的影响,为临床干预提供进一步的理论指导,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 依据随机数字表法,将我院2021年6月至2023年6月收治的90例行机器人腹腔镜机械手术患者分为两组各45例。

纳入标准: 同意行机器人腹腔镜机械手术的患者;意识清醒,能配合研究者;听觉及表达能力正常者;同意本次研究并签署知情同意书。**排除标准:** 存在恶性肿瘤等严重疾病;本次

【第一作者】余芳芳,女,主管护师,主要研究方向:手术室护理。E-mail: 81468294@qq.com

【通讯作者】李晓君,女,主管护师,主要研究方向:手术室护理。E-mail: 51443272@qq.com

治疗期间使用镇静药物者；中转开腹的患者；合并严重的原发性神经系统疾病者；同时进行其他研究者。研究经医院伦理委员会批准。

1.2 方法 对照组患者进行心理护理，术前1日对患者进行心理干预，告知患者机器人腹腔镜机械手术的进行方式、手术时间、术中可能出现情况及术后康复情况。通过分享既往手术患者的康复案例，并邀请康复患者进行经验交流，可以有效缓解待术患者的焦虑情绪。

观察组患者在上述基础上联合音乐疗法，具体内容为：(1)告知患者及其家属音乐治疗的原理、优点与对病情的促进作用，取得同意后，为患者制定音乐治疗计划。(2)设置单独的音乐室，营造良好的音乐干预环境，为患者提供一个舒适、安静、无噪音和无干扰的氛围，房间布局应简单而舒适，可以使用柔和的暖色调灯光，并限制访客和无关人员的进入，以更好地进行音乐治疗和放松训练。(3)由护理人员进行负情绪评估后，根据患者的个人音乐偏好和生理节律特征，从曲库中筛选20~30首适宜曲目预存入播放设备，要求音乐尽量选择舒缓、淡雅、熟悉，避免过于嘈杂和悲伤的音乐。在病房环境中，采用音乐试听的方式让患者预览备选曲目，最终由其自主选定2~3首偏好曲目用于次日的音乐治疗。(4)术前1~2h护理人员再次到病房，嘱患者静卧于病床、体态放松，通过耳机欣赏选定的音乐，持续30min，其余时间可以依据患者的自我需求选择加播。播放音乐过程中，护理人员要与患者进行融洽的对话及适当的身体接触，促进患者抒发负面情绪，并引导患者调整呼吸频率，放松身心，关闭病房中的多余灯光，让患者与音乐产生共鸣。

1.3 观察指标 (1)对比两组患者术前1h、术后1h的生理心理生化指标，使用欧姆龙电子血压计监测手术前后心率及血压指标(收缩压/舒张压)，术后采用日本光电GSR-2100型皮电仪检测皮肤电活动，将电极置于手心记录，手背参考，观察SSR潜伏期和波幅，并记录异常情况。

(2)采用Kolcaba舒适状况量表(general comfort questionnaire, GCQ)及汉密尔顿焦虑量表(hamilton anxiety

scale, HAMA)对两组患者术前1d和术后7d的舒适度及焦虑水平进行评估。其中GCQ量表采用1~4分的4级评分法，评估体系包含生理、心理、精神文化及环境4个维度共计28个条目，评分与患者舒适度呈正相关；HAMA量表采用0~4分五级评分标准，其临床意义为：≥29分提示严重焦虑，≥21分表明明显焦虑，≥14分确认存在焦虑，>7分可能存在焦虑，≤7分则无焦虑症状^[6]。

(3)对比两组患者术后的疼痛程度和睡眠质量，参考口头评分法(verbal rating scale, VRS)和匹兹堡睡眠质量指数(pittsburgh sleep quality index, PSQI)，VRS采用5点评分法，0分为无痛，5分为疼痛到极点，疼痛程度与分数呈正比关系；PSQI总分21分，分数越高，提示患者的睡眠质量越好^[7]。

(4)采用简明健康调查简表(SF-36)量表对两组研究对象进行生活质量测评，包括总体健康状况、生理功能、心理健康状况和社会功能等维度，各维度满分100分，评分与生活质量呈正相关^[8]。

1.4 统计学方法 采用SPSS 18.0统计软件，计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示，采用t检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组患者的一般资料 两组患者在性别、年龄及文化程度上对比无意义($P>0.05$)。详见表1。

2.2 两组患者的生理心理生化指标变化比较 分析数据，观察组患者术前、术后的心率、舒张压及收缩压均低于对照组，术后观察组出现皮肤电反应异常情况少于对照组($P<0.05$)。详见表2。

2.3 对比两组患者的舒适度评分和焦虑评分 两组患者术前的舒适度、焦虑评分对比无意义($P>0.05$)；术后，观察组的舒适度、焦虑评分均低于对照组($P<0.05$)。详见表3。

2.4 两组患者术后的疼痛程度和睡眠质量比较 术后，观察组患者所感受的疼痛低于对照组，睡眠质量更高($P<0.05$)。详见表4。

2.5 对比两组患者的生活质量 术后，观察组的SF-36量表评分在总体健康、生理机能、生理机能以及社会功能等方面均高于对照组($P<0.05$)。详见表5。

表1 两组一般资料对比(n=45)

组别	性别(例)		年龄(岁)	文化程度(例)		
	男	女		初中及以下	高中及中专	大专及以上
观察组	24	21	34.19±5.39	7	22	16
对照组	25	20	34.26±5.83	6	21	18
χ^2/t	0.045		0.059	0.090	0.045	0.189
P	0.832		0.953	0.764	0.833	0.664

表2 对比两组患者的心率、血压、皮肤电反应(n=45)

组别	心率(次/min)		舒张压(mmHg)		收缩压(mmHg)		皮肤电反应[例(%)]	
	术前1h	术后1h	术前1h	术后1h	术前1h	术后1h	潜伏期延长	波幅降低
观察组	74.25±8.92	73.17±8.42	72.23±5.39	73.26±5.27	106.64±5.63	108.73±5.84	2(4.44)	3(6.67)
对照组	86.36±8.68	89.53±10.56	85.15±7.62	88.30±7.46	128.34±6.02	130.05±7.43	8(17.78)	10(22.22)
χ^2/t	6.527	8.126	9.286	11.046	17.661	15.134	4.050	4.406
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.044	0.036

表3 两组GCQ、HAMA评分对比(n=45, 分)

组别	GCQ		HAMA	
	术前1d	术后7d	术前1d	术后7d
观察组	45.25±5.93	62.06±6.24	12.19±1.24	5.73±1.06
对照组	45.87±5.24	70.33±6.82	12.20±1.15	10.46±2.78
t	0.526	6.001	0.040	10.665
P	0.601	<0.001	0.968	<0.001

表4 对比两组VRS、PSQI评分(n=45, 分)

组别	VRS	PSQI
观察组	1.25±0.23	17.34±2.68
对照组	3.38±0.26	10.59±3.27
t	41.162	10.710
P	<0.001	<0.001

表5 两组SF-36评分对比(n=45, 分)

组别	总体健康		生理机能		生理机能		社会功能	
	术前1d	术后7d	术前1d	术后7d	术前1d	术后7d	术前1d	术后7d
观察组	48.68±5.24	65.45±6.10	50.40±6.23	72.63±5.45	53.24±6.88	75.76±6.53	55.42±5.96	74.06±5.03
对照组	48.72±5.36	53.31±5.89	51.35±6.47	66.09±5.12	53.30±6.25	59.40±5.68	55.63±5.70	65.21±5.82
t	0.036	9.604	0.710	5.867	0.043	12.681	0.171	7.718
P	0.972	<0.001	0.480	<0.001	0.966	<0.001	0.865	<0.001

3 讨论

我国在90年代初引入腹腔镜手术,不仅改变了传统的手术方式,同时也给患者带来了心理和生理上的反应,对围手术期护理造成新的挑战^[9-11]。近年来,随着科技的飞速发展,机器人技术已经取得了显著的进步,并已广泛应用于各种领域。其中,机器人腹腔镜机械手术作为一种新兴的手术方式,利用机器人精密的机械臂和高清的摄像头来实现手术操作,已经引起医学界的广泛关注^[12-14]。临床研究表明,术前焦虑作为一种负性情绪状态,与手术创伤程度无显著相关性,但约11%~80%患者会表现出焦虑情绪,其中重度焦虑占比为27.2%,不仅给患者带来严重的心理困扰,更会降低对疼痛耐受力,增加镇痛药物需求,影响术后康复进程^[15]。

经心理护理联合音乐疗法干预后,相比较对照组,观察组心率及血压整体偏低,出现皮肤电反应异常率更少(P<0.05)。说明观察组患者的生理心理生化指标变化更加稳定,这是因为,让患者自主选择熟悉、悦耳的音乐可以缓解交感神经过度紧张,降低肾上腺皮质激素的水平,对大脑产生良性影响,在手术前播放音乐可以使患者完全放松身心,稳定生命体征,结合心理干预有助于平缓患者的情绪,提高手术配合度。有研究表明,患者对于新型手术技术的不了解会增加病人的紧张和焦虑情绪,造成不必要的心理困扰^[16]。而由于机器人腹腔镜机械手术的先进性和复杂性,大部分患者及家属对此比较陌生,导致其无法正确评估手术的风险和效果,会对手术的实施方式、医生的操作技术等产生疑问,造成观念上的错误,从而出现不必要的担忧和恐惧,影响身体状况和手术效果^[17-18]。疼痛是腹腔镜术后常见症状之一,不仅会加重患者的负面情绪,还会影响其睡眠质量,使其对治疗失去信心,从而降低生活质量。本次研究对90例患者均实施心理护理,观察组联合音乐疗法。结果显示,护理后观察组患者的舒适度及焦虑水平均低于对照组,差异有意义(P<0.05)。这是由于,心理护理可以帮助患者表达自己的感受和需求,为护理人员提供了解患者病情和心理状态的机会,积极的沟通不仅能满足患者的安全需求得到了满足,该措施能增进医患新人关系,强化患者安全感,从而提升治疗配合度。而音乐疗法利用音乐作为媒介,通过听觉刺激激活大脑额叶及前扣带回神经网络,调节多巴胺等神经递质释放,增加副交感神经的兴奋,从而转移对疾病的关注,营造平衡的内环境,在不依赖任何药物的情况下改善人体健康状态。与心理护理联合干预,能够给予患者温暖和体贴,创造良好的医患关系,提高舒适感,减轻负面情绪,缓解手术所带来的压力。此外,本次研究还对患者术后的疼痛程度、睡眠质量及生活质量进行评估分析,结果显示,相比较对照组,观察组整体疼痛程度偏低,睡眠质量和生活质量更高,差异有意义(P<0.05)。其原因可能为,内啡肽是一种天然的镇痛剂和神经递质,具有镇痛、镇静和调节情绪的作用。当患者听到轻松、愉快的音乐时,下丘脑会

释放内啡肽,作用于神经细胞,产生愉悦感和放松感,帮助患者放松身心,增强对术后切口疼痛的耐受程度,改善睡眠质量,提高生活质量。在音乐治疗的过程中,给予患者适当的安慰可以提高患者的归属感,认为自己被接纳和尊重,有助于更好地应对疾病,进一步促进患者的康复进程。

综上所述,行机器人腹腔镜器械手术患者应用心理干预联合音乐疗法的临床效果优异,能够缓解患者的负情绪及焦虑感,稳定术前、术后的心率与血压,避免发生皮肤电反应异常,减轻术后疼痛程度,从而提高睡眠质量、生活质量,适合临床广泛应用与推广。

参考文献

- [1] 刘佳. 贝克认知疗法联合音乐疗法对全麻腹腔镜手术患者苏醒期血流动力学及心理状态的干预作用[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(7): 1213-1217.
- [2] 陈颖, 曹勃, 田雪梅, 等. 术前音乐疗法联合肌肉放松训练对宫腔粘连手术患者负性情绪及疼痛的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2023, 31(6): 851-855.
- [3] 卢桂好, 萧月玲, 盘瑞兰, 等. 疏肝解郁耳穴联合音乐疗法在甲状腺肿瘤患者围术期中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(20): 60-62.
- [4] Stedje K, Kvamme T, Johansson K, et al. The Influence of Home-based music therapy interventions on relationship quality in couples living with dementia—an adapted convergent mixed methods study[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2023, 20(4): 28-63.
- [5] 刘娜, 刘秋月, 郭玉莲, 等. 认知行为干预配合音乐疗法对脑膜瘤术后患者心理状态、睡眠质量及心理弹性的影响[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(3): 446-450.
- [6] 周艳, 杨瑞端, 王明霞, 等. 团体心理干预联合音乐疗法对老年脑卒中患者心理状态、认知功能及生活质量的影响[J]. 国际精神病学杂志, 2021, 48(3): 546-548, 560.
- [7] 赵亚男, 成杰, 唐启群. 双耳差频音乐疗法对CCU冠心病患者睡眠质量及心理状态的影响[J]. 护理实践与研究, 2023, 20(8): 1105-1110.
- [8] 李艳芳, 何务晶, 谭丽娜. 音乐疗法联合系统化护理对ICU机械通气患者环境压力、睡眠质量及免疫功能的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28(21): 131-134.
- [9] 张芹芹, 郭澍, 徐梦璐, 等. 探讨精细化护理在机器人辅助腹腔镜下前列腺癌根治术患者中的应用价值[J]. 国际护理学杂志, 2020, 39(6): 967-969.
- [10] 周丽娜, 杨依玲, 肖蒙, 等. 机器人辅助腹腔镜下泌尿外科术后腹胀机理及中医康复研究现状与展望[J]. 长春中医药大学学报, 2023, 39(6): 694-698.
- [11] 王晴, 陈雁, 王清, 等. 基于加速康复外科的日间腹腔镜胆囊切除术患者疼痛管理最佳证据总结[J]. 中国卫生质量管理, 2023, 30(1): 26-31.
- [12] 张海燕, 陈娟. 微创经皮肾镜钬激光碎石治疗的肾结石患者手术配合要点及护理体会[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(1): 102-105.
- [13] 代伟, 刘冬, 蒯乃红, 等. 术前穴位按摩联合音乐疗法对腹腔镜下减重术患者应激反应及并发症的影响[J]. 国际护理学杂志, 2021, 40(8): 1407-1410.
- [14] 谭红保, 肖卫强, 宋桂林, 等. 基于医学人文的音乐疗法联合右美托咪定在LC患者快速康复中的应用[J]. 湖南师范大学学报(医学版), 2020, 17(6): 18-21.
- [15] 邹舒倩. 赋能教育联合五行音乐疗法对中晚期宫颈癌术后放疗患者疾病不确定感的干预效果[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(12): 1864-1867.
- [16] 孙金殿, 唐冬琴, 杨威, 等. 聚焦解决干预联合五行音乐疗法在主动脉夹层动脉瘤术后患者中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(16): 137-139.
- [17] 张颖, 孔源, 朱冰青, 等. 超声引导下前锯肌平面阻滞联合音乐疗法对日间乳腺手术患者镇痛效果及焦虑情绪的影响[J]. 重庆医学, 2023, 52(10): 1520-1524.
- [18] 郑思琪, 陈璐, 马晴, 等. 双耳节拍音乐疗法对脑卒中偏瘫患者焦虑抑郁及疲劳的效果研究[J]. 护理学报, 2023, 30(5): 72-78.

(收稿日期: 2023-12-16)

(校对编辑: 江丽华、赵望淇)