

- [7] Jayaraman A. EKSO trial: powered exoskeleton for ambulation in subjects with spinal cord injury (SCI) (EKSO) [DB/OL]. Chicago: Shirley Ryan Ability Lab. [2019-02-15]. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01701388>.
- [8] Esquenazi A, Talaty M, Jayaraman A. Powered exoskeletons for walking assistance in persons with central nervous system injuries: a narrative review[J]. PM R, 2017, 9(1): 46-62. DOI: 10.1016/j.pmrj.2016.07.534.
- [9] Esquenazi A, Talaty M, Packel A, et al. The ReWalk powered exoskeleton to restore ambulatory function to individuals with thoracic-level motor-complete spinal cord injury[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2012, 91(11): 911-921. DOI: 10.1097/phm.0b013e318269d9a3.
- [10] 张超. 下肢助力外骨骼机器人研究[D]. 哈尔滨: 哈尔滨工业大学, 2016.
- [11] 北京大艾机器人官网 [EB/OL]. [2018-01-06]. <http://www.ai-robotics.cn/static/index>.
- [12] Young AJ, Ferris DP. State of the art and future directions for lower limb robotic exoskeletons[J]. IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng, 2017, 25(2): 171-182. DOI: 10.1109/tnsre.2016.2521160.
- [13] 霍金月, 喻洪流, 王峰, 等. 穿戴式下肢外骨骼助力机器人系统研究[J]. 中国康复理论与实践, 2019, 25(4): 481-486. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2019.04.021.
- [14] CGA 步态数据库数据_中文文本库 [DB/OL]. <https://wenku.baidu.com/view/ad50dbff02d276a200292ee4.html>
- [15] 张莉洁, 卢文涛, 曹学民. 四连杆仿生膝关节机构优化设计[J]. 机床与液压, 2015, 43(9): 67-70. DOI: 10.3969/j.issn.1001-3881.2015.09.019.

(修回日期: 2021-03-28)

(本文编辑: 汪 玲)

· 短篇论著 ·

心理及运动干预对高龄冠心病伴抑郁患者的影响

李建英¹ 何炼英¹ 徐亚琴²¹浙江省人民医院(杭州医学院附属人民医院)护理部, 杭州 310024; ²浙江省人民医院

(杭州医学院附属人民医院)脑病康复病区, 杭州 310024

通信作者: 何炼英, Email: hly19691202@126.com

基金项目: 浙江省医药卫生科技计划项目(2017KY220)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2021.06.016

随着生活水平的提高及人口老龄化趋势的到来, 冠心病发病率逐渐升高, 其高危因素包括糖尿病、高血脂、肥胖、高血压等^[1]。高龄患者由于身体机能退化, 生活自理能力下降, 丧偶、空巢等, 导致抑郁症发病率上升。研究表明, 抑郁在高龄冠心病患者中的发生率高达 69.4%~70.4%, 是冠心病发病率和病死率升高的独立危险因素^[2-4]。高龄冠心病伴抑郁患者的生活质量较同龄人低, 平均病死率上升 4 倍^[5]。研究表明, 有氧运动训练有助于防治冠心病, 能显著改善冠心病患者的心功能及生活质量^[6]。2015 年, 欧洲心脏病学会提出可以通过干预患者的生活方式来辅助提高心脏药物康复的疗效^[7]。本研究采用心理及运动干预治疗高龄冠心病伴抑郁患者, 取得了较好的疗效, 报道如下。

一、对象与方法

纳入标准: ①首诊为冠心病, 符合 1979 年国际心脏病学会及世界卫生组织发布的《缺血性心脏病的命名及诊断标准》^[8], 病程≥3 年; ②年龄>80 岁; ③稳定型冠心病患者, 按冠心病患者危险分层标准确定为低、中危者, 根据美国心脏病学会心功能分级标准确定为 I~II 级; ④意识清楚, 能正确表达或独立完成问卷, 依从性好, 均签署知情同意书; ⑤Zung 抑郁自评量表(Zung self-rating depression scale, SDS)^[8]测评诊断为轻度抑郁

症患者。排除标准: ①合并其他严重的脏器功能改变, 如慢性阻塞性肺气肿、肝功能衰竭、心功能 III~IV 级; ②阿尔茨海默病; ③应用抗抑郁焦虑药物治疗者。本研究获浙江省人民医院医学伦理委员会审核批准(2016KY142)。

选取 2018 年 4 月至 2018 年 9 月在我院老年医学科长期住院的 80 例高龄冠心病伴抑郁患者作为研究对象。2 组患者病情稳定, 依从性好, 观察期间无脱落、无死亡等情况。采用随机数字表法将上述患者分为观察组和对照组, 每组 40 例。2 组患者一般资料比较, 差异无统计学意义($P>0.05$), 具有可比性。详见表 1。

2 组患者均予以冠心病药物治疗(抗血小板、抗心肌缺血药物等), 同时辅以健康宣教(告知患者疾病相关知识及注意事项, 发放健康宣教手册等)、心理疏导(缓解其焦虑、紧张和抑郁情绪等)等。观察组在上述基础上辅以心理及运动干预, 其治疗由具有二级心理咨询师资质的内科康复医师和护士负责实施。心理干预: 采用集体座谈和一对一面谈的方式进行。结合患者 SDS 量表评分, 对患者进行心理状态的评估, 再根据患者的婚姻状况、性别、年龄、文化程度、疾病程度、生活习惯及社会背景, 进行个性化的心理干预, 安慰鼓励患者, 并请亲属陪伴; 集体座谈由患者们分享经验、交流心得; 一对一面谈时鼓励

表 1 2 组患者一般资料

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	病程 (年, $\bar{x}\pm s$)	心功能分级(例)	
		男	女			I 级	II 级
观察组	40	25	15	87.95±2.95	11.45±3.52	29	11
对照组	40	21	19	88.28±3.15	11.03±2.85	23	17

组别	例数	文化程度(例)		婚姻状况(例)			合并疾病(例)		
		初中以上	初中以下	已婚	丧偶	离异	糖尿病	高血压	高血脂
观察组	40	26	14	28	10	2	18	33	17
对照组	40	23	17	26	11	3	16	34	19

表 2 2 组患者干预前、后 SF-36 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	生理功能	生理职能	躯体疼痛	总体健康	活力	社会功能	情感职能	精神健康
观察组									
干预前	40	32.11±11.10	15.79±6.93	41.23±5.82	32.15±11.67	33.25±7.99	44.38±11.81	34.99±8.32	33.80±4.20
干预后	40	52.89±9.18 ^{ab}	32.8±7.94 ^{ab}	44.1±7.67 ^{ab}	41.45±8.13 ^{ab}	43.75±6.78 ^{ab}	63.13±13.13 ^{ab}	46.6±6.31 ^{ab}	57.00±5.79 ^{ab}
对照组									
干预前	40	33.16±10.03	14.47±6.17	42.40±4.23	31.85±11.99	33.75±7.05	42.50±9.42	35.80±7.53	34.20±3.78
干预后	40	36.58±8.34	16.74±8.47	43.25±3.65	35.05±9.30	36.50±6.51	46.25±12.89	36.21±8.21	35.80±5.73

注:与组内干预前比较,^a $P<0.05$;与对照组干预后比较,^b $P<0.05$

患者倾诉自我感受和想法,期间由医师及时给予患者合理的建议及指导。每周 1 次,共 3 个月。运动干预:由心内科医师和康复治疗师同步评估后,制订针对患者运动强度的个性化运动干预方案,包括步行训练、医疗体操、太极拳等。康复训练的强度依据患者的自身情况而定,以第 2 日清晨醒来不疲劳为宜,运动中监测心率不超过最大心率(220-年龄)的 60%~80%,若患者静息心率>120 次/min,则暂停训练。整个运动过程采用指夹式脉氧仪监测,保证血氧饱和度≥95%,干预过程中如遇生命体征不稳,立即暂停,待病情稳定后再次评估。每周 3 次,每次 20~30 min,共 3 个月。

干预前、干预后分别采用 36 条目健康调查简量表(36-item short form health survey questionnaire, SF-36)^[9]、SDS^[8]对 2 组患者进行评定,记录 2 组患者的冠心病相关指标数值。SF-36 总计 8 个维度,包括生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康、活力、社会功能、情感职能、精神健康。得分越高,生活质量越好。SDS 标准分的分界值为 53 分,其中 53~62 分为轻度抑郁,63~72 分为中度抑郁,72 分以上为重度抑郁,低于 53 分为正常群体。评分越高,表明受试者抑郁程度越高。冠心病相关指标:收缩压(systolic blood pressure, SBP)、舒张压(diastolic blood pressure, DBP)、空腹血糖(fasting blood glucose, FBG)、糖化血红蛋白(glycosylated hemoglobin, HbA1c)、低密度脂蛋白(low density lipoprotein cholesterol, LDL-C)。

采用 SPSS 24.0 版统计学软件对数据进行分析处理,计量资料以($\bar{x}\pm s$)形式表示,采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

二、结果

干预前,2 组患者 SF-36、SDS 评分及冠心病相关指标数值比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者干预后 SF-36、SDS 评分较组内干预前显著改善,且观察组干预后 SF-36、SDS 评分优于对照组($P<0.05$)。干预后,2 组患者 SBP、DBP、FBG、HbA1c、LDL-C 较干预前改善,且观察组干预后上述指标优于对照组($P<0.05$)。详见表 2、表 3、表 4。

表 3 2 组患者干预前、后 SDS 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	干预前	干预后
观察组	40	58.13±3.12	54.25±2.87 ^{ab}
对照组	40	59.04±2.54	57.97±2.65

注:与组内干预前比较,^a $P<0.05$;与对照组干预后比较,^b $P<0.05$

三、讨论

抑郁可诱发机体自主神经功能紊乱,导致一系列生理及病理改变,如儿茶酚胺过量分泌、脂类代谢紊乱、促凝物质释放、心律加快及血压上升等,容易增加心脑血管疾病的发病风险^[10-11]。抑郁还可导致血小板活性升高,引发患者血栓形成,增强患者体内交感神经活动,引起一系列内分泌及代谢改变,

表 4 2 组患者干预前、后冠心病相关指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	SBP(mmHg)	DBP(mmHg)	FBG(mmol/L)	HbA1c(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)
观察组						
干预前	40	152.8±20.1	85.5±16.8	5.77±0.95	6.79±1.04	3.73±0.63
干预后	40	139.4±17.2 ^{ab}	69.7±17.2 ^{ab}	4.72±0.77 ^{ab}	5.86±0.49 ^{ab}	3.01±0.53 ^{ab}
对照组						
干预前	40	153.6±19.5	83.7±15.9	5.72±1.11	6.48±1.02	3.62±0.58
干预后	40	149.6±13.3 ^a	80.3±10.1 ^a	5.27±1.08 ^a	6.16±0.65 ^a	3.55±1.23 ^a

注:与组内干预前比较,^a $P<0.05$;与对照组干预后比较,^b $P<0.05$

从而降低心肌供血供氧量,导致心绞痛、急性冠脉综合征、心律失常及心力衰竭等临床恶性事件的发生,严重降低患者治疗的依从性、预后及生活质量^[12-13]。本研究中,观察组患者 SF-36、SDS 评分及冠心病相关指标数值较组内干预前显著改善,且优于对照组,提示心理及运动干预能有效缓解冠心病伴抑郁患者的负性情绪,患者生活质量显著改善。与魏敏^[14]研究结果一致。其原因可能是观察组患者采用了个性化的心理干预,有助于患者建立起对疾病的正确认知、养成良好的生活习惯、增强信心,进而缓解抑郁情绪;另外,通过个性化的康复运动干预可增加人体内的 α 脑电波和脑啡肽释放,降低交感神经的兴奋性,进而减少肾上腺素、去甲肾上腺素等激素的分泌水平,降低机体紧张水平,促使患者抑郁等负性情绪得到缓解,生活质量得到改善^[15]。

高龄冠心病患者的个性化康复运动依从性与患者的心理状况密切相关,需要医务人员、家庭、社会等方面的物质和精神支持,提高患者主动参与和自我管理的能动性。患者受到家庭、社会的支持度越高,心理状态越积极乐观,从而有效缓解各种应激对心理健康的不良影响,进而提高其对康复运动的依从性^[5]。有研究报道,个性化康复运动能增加患者的运动耐量,提高日常生活能力^[16]。张宁等^[17]研究结果表明,稳定型心绞痛患者在常规内科治疗的基础上辅以有氧运动训练,可进一步减轻患者临床症状,对缓解病情及降低患者心血管事件发生风险有积极作用。本研究也观察到类似结果,观察组患者由心内科医师和康复治疗师共同评估后,制订出个性化运动处方,经过 3 个月运动康复干预后,发现该组患者的 SF-36、SDS 评分及冠心病相关指标数值显著改善($P<0.05$)。分析其可能的治疗机制是^[1,18]:①运动对神经系统具有调节作用,能改善患者的消极情绪,减轻不良情绪对心血管系统的负面影响;②运动能有效改善内皮祖细胞的功能,修复受损血管;③运动有助于机体能量代谢平衡,减少脂肪堆积,维持正常体重,从而降低冠心病复发风险;④运动能加速血液循环,促进动脉硬化斑块溶解,增加冠状动脉血流量,提高心肌供氧量;⑤运动能降低机体内皮素水平及血小板活性,提高纤溶酶活性,预防血栓形成及缺血性事件发生。

综上所述,心理及运动干预能显著改善高龄冠心病伴抑郁患者的抑郁情绪,降低冠心病危险因素指标数值,方法具有简单易行、经济实用等优点,值得应用。

参 考 文 献

- [1] 章明勇,詹石斐,陈晓,等.心脏康复干预对冠心病 PCI 术后患者生活质量及心功能的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2019,41(2):130-132. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.02.012.
- [2] 石炜祺,刘如辉,倪奕,等.冠心病伴焦虑抑郁患者的临床特点研究[J].中国全科医学,2019,22(18):2166-2171,2175. DOI:10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.167.
- [3] 张亚丽,刘辉,张然,等.双心护理在高龄冠心病伴焦虑抑郁情绪患者中的应用效果观察[J].中国循证心血管医学杂志,2017,9(8):

- 984-987. DOI:10.3969/j.issn.1674-4055.2017.08.26.
- [4] 宋玉萍,李慧慧,陈晓丽,等.冠心病伴发抑郁情绪者注意偏向的研究[J].中国全科医学,2016,19(23):2762-2766. DOI:10.3969/j.issn.1007-9572.2016.23.004.
- [5] 何炼英,张荷芳,童露露,等.医疗步行联合积极体验干预对高龄冠心病伴抑郁患者生活质量的影响[J].浙江临床医学,2020,22(1):44-46.
- [6] 何飞,周新浪,陈达开,等.运动康复训练对冠心病慢性心力衰竭患者心功能的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2019,41(1):58-60. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.01.014.
- [7] Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. task force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the european society of cardiology (ESC) [J]. G Ital Cardiol (Rome), 2016, 17(10):831-872. DOI:10.1714/2464.25804.
- [8] 高路燕,韩倩,梁栋,等.低频重复经颅磁刺激对缺血性脑卒中后抑郁患者的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2019,41(5):332-334. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.05.004.
- [9] 潘兴丰.太极拳运动对慢性心脏衰竭患者心功能及生活质量的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2016,38(1):51-53. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.01.013.
- [10] 陈晓丽,宋玉萍,孙宏伟,等.冠心病共患抑郁症的现状和影响因素及治疗方法研究进展[J].中国全科医学,2016,19(23):2747-2751. DOI:10.3969/j.issn.1007-9572.2016.23.001.
- [11] 穆俊林,宋景贵,李六一,等.放松治疗对卒中后抑郁患者睡眠及心率变异性的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2016,38(9):690-693. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2016.09.011.
- [12] Trotter R, Gallagher R, Donoghue J. Anxiety in patients undergoing percutaneous coronary interventions[J]. Heart Lung, 2011, 40(3):185-192. DOI:10.1016/j.hrtlng.2010.05.054.
- [13] 任会芳.冠心病合并焦虑抑郁的研究进展[J].科学咨询,2015,12(15):50-52. DOI:10.3969/j.issn.1671-4822.2015.45.033.
- [14] 魏敏.个性化心理护理对老年糖尿病病人心理及主观幸福感的影响[J].护理研究,2019,33(3):533-535. DOI:10.12102/j.issn.1009-6493.2019.03.046.
- [15] Trappe HJ. The effects of music on the cardiovascular system and cardiovascular health[J]. Heart, 2010, 96(23):1868-1871. DOI:10.1136/hrt.2010.209858.
- [16] 黄兆琦,黄淑玲,袁慧萍,等.个性化康复运动对慢性心力衰竭患者的干预效果和安全性[J].中国老年学杂志,2019,39(20):4892-4895. DOI:10.3969/j.issn.1005-9202.2019.20.005.
- [17] 张宁,何玲.有氧运动联合曲美他嗪对稳定型心绞痛患者左室收缩功能的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2017,39(10):773-775. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2017.10.014.
- [18] 孙文江,余波,李广鹤.运动疗法治疗抑郁症的研究进展[J].中华物理医学与康复杂志,2019,41(3):238-240. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.03.019.

(修回日期:2021-01-23)

(本文编辑:凌琛)