

• 综 述 •

结核病患者情绪障碍的研究进展*

余巧林 综述, 胡银萍, 杨小艺, 雷丽梅 审校, 邵晓利, 黄蕾蕾
(成都市公共卫生临床医疗中心结核一科, 四川 成都 610066)

[摘要] 情绪障碍是结核病患者普遍存在的临床问题。情绪障碍不仅影响患者的身心健康, 还影响其疾病预后, 且临床常用结核药物对患者情绪障碍的疗效较为有限。该文从影响因素和心理干预策略等多个方面对结核病患者的情绪障碍进行综述, 在临床实践中, 放松疗法(正念疗法、笑声疗法)、认知行为干预、社会心理干预等干预策略在改善患者情绪障碍方面取得一定效果, 但仍需进一步探索。

[关键词] 结核病; 情绪障碍; 影响因素; 心理干预; 综述

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2024.24.030 **中图法分类号:**R52;G353.11

文章编号:1009-5519(2024)24-4280-06 **文献标识码:**A

Research progress in mood disorders among tuberculosis patients*

YU Qiaolin, HU Yinping, YANG Xiaoyi, LEI Limei, SHAO Xiaoli, HUANG Leilei

(Department I of Tuberculosis, Chengdu Public Health Clinical
Medical Center, Chengdu, Sichuan 610066, China)

[Abstract] Mood disorders are prevalent clinical issues among tuberculosis patients. These disorders not only affect patients' physical and mental health but also their disease prognosis. Moreover, commonly used tuberculosis medications have limited efficacy in treating mood disorders in these patients. This article reviews the mood disorders among tuberculosis patients from multiple perspectives, including influencing factors and psychological intervention strategies. In clinical practice, intervention strategies such as relaxation therapy (mindfulness therapy, laughter therapy), cognitive behavioral intervention, and psychosocial intervention have achieved certain effects in improving patients' mood disorders, but further exploration is still needed.

[Key words] Tuberculosis; Mood disorders; Influencing factors; Psychological intervention; Review

据世界卫生组织估算, 2022 年全球新发结核病患者 1 060 万, 发病率为 133/10 万, 因结核病死亡人数高达 130 万, 结核病被认为是全球第二大传染病杀手, 是严重危害公众健康的全球性公共卫生问题^[1]。在诊疗过程中, 结核病患者面对疾病、家庭和社会的多重压力, 以及自我价值的实现被迫中断, 极易造成心理负担, 出现情绪障碍^[2]。情绪障碍是指以情感或心境变化为主, 伴相应的行为认知、人际关系、躯体症状等方面变化为特征疾病的统称, 临床表现为抑郁、焦虑、愤怒、敌意、自我感受负担和疾病不确定感等; 患者可出现情绪低落、兴趣减退、注意力降低、自我评价低等症状, 不仅影响疾病治疗结局, 严重时可出现自杀意念与行为^[3-6]。有调查显示, 结核病患者情绪障碍的发生率高达 92.7%, 情绪障碍在结核病患者中

普遍存在^[7-9]。情绪障碍和肺结核的发病率、死亡率具有双向作用, 情绪障碍是慢性疾病发病率和死亡率的危险因素, 不仅影响疾病的治疗、预后, 还会降低患者远期的生活质量^[10-11]。可见, 早期识别结核病患者的情绪障碍并进行干预, 不仅能帮助患者减轻心理负担还可有效改善个体的生活质量^[12-13]。因此, 本研究从影响因素及心理干预策略等方面对结核病患者的情绪障碍进行综述, 为医护人员进一步认识结核病患者情绪障碍的危害性, 制订改善结核病患者情绪障碍的干预措施提供参考依据。

1 结核病患者情绪障碍的影响因素

1.1 个体因素

1.1.1 性别 性别差异是结核病患者情绪障碍的影响因素之一。一项对 94 例具有相似人口特征的肺结

核患者及 99 例健康者对照研究发现,女性比男性更容易焦虑^[14]。这可能是由于女性心理防线较弱,偏于内敛情绪化,内心更加敏感,面对负性事件刺激更多的是压抑情绪,缺乏情感宣泄,且对不良刺激更有易感性,应变能力和压力承受能力皆弱于男性患者^[15]。而且,女性应对压力刺激时“下丘脑-垂体-肾上腺轴”会发生过度激活,参与控制机体的应激反应,皮质醇水平升高幅度较男性更显著,在面对变故时更容易出现情绪障碍^[16]。一项在 601 例结核病患者中开展的横断面调查研究结果显示,女性患者的耻辱感及焦虑得分均高于男性患者,女性的社会期望大多与家庭有关,结核病影响社会对女性成为好母亲的期望及她们履行妻子角色的能力,导致女性患者更容易出现情感障碍^[17]。XAVIER 等^[18]的研究也认为性别与较高的情绪障碍有关,女性出现情绪困扰的风险更高。以上研究提示医务人员需重点关注女性的情感变化,加强对女性结核病患者情感障碍的筛查,通过早期干预,帮助患者疏解负性情绪。

1.1.2 文化程度 文化程度高的患者对疾病知识的掌握更加透彻,对疾病的发生、发展、治疗、预后认知程度较高,不易产生恐惧、焦虑等负性情绪^[19]。在武汉市肺科医院开展的调查结果显示,文化程度越低的患者,服药依从性低、治疗依从性差^[20]。治疗依从性差又与其产生的焦虑、恐惧等负面情绪密切相关^[21]。可见文化程度低的患者更容易产生情感障碍。这也与童玲玲等^[22]的研究结果一致。其可能是由于文化程度高的患者对疾病知识的理解接受能力强,对疾病的了解会更加深入,对疾病的恐惧感不易产生,则负性情绪发生率低。提示医务人员应重视患者疾病防治知识的宣教,提高患者对疾病的认知,减轻患者对疾病的恐惧,缓解患者的心理压力,避免情绪障碍产生。

1.1.3 经济状况 目前,关于收入是结核病患者情绪障碍的影响因素之一,存在较统一的研究结论。一项对 308 例结核病患者心理状况调查研究结果显示,经济收入是患者发生负性心理的影响因素^[23]。曹金凤等^[24]对结核病患者负性心理情绪的调查也显示,家庭年收入低于 3 万是结核病患者发生情绪障碍的影响因素[比值比=4.057,95%可信区间(95%CI):0.356~5.352]。一项在中国不同地区的 9 个城市的调查发现,结核病患者疾病自付费用为每年 1 156 美元左右,经济负担重会加重患者的心理困扰,增加情绪障碍的发生风险^[25]。建议医疗服务创新医疗保险

新模式,将营养费用,患者及陪同人员因就诊产生的交通费、餐饮费和住宿费等直接非医疗费用增加至医保报销范围。

1.1.4 应对方式 应对作为一种心理策略,可以减少、改变或分散生活事件造成压力的影响,积极的应对方式可以帮助患者摆脱负性情绪,而消极的应对方式会增加患者的应激反应,加重负面情绪,导致生活质量下降^[26]。一项横断面调查结果显示,结核病患者心理困扰与消极应对方式具有相关性(相关系数=0.338, $P<0.001$),结核病患者越采取消极应对方式,越可能出现心理困扰加重现象^[27]。丁燕等^[28]对 141 例结核病患者调查结果显示,屈服应对方式与抑郁呈正相关。这可能由于采取消极方式面对疾病的患者多不愿与别人交流,不能积极地寻求医护人员的帮助,加重心理负担,严重者可能出现焦虑、抑郁等情绪障碍^[29-30]。提示医护人员应重点关注患者的疾病应对方式,引导其采取积极的应对方式面对疾病,减轻负性情绪带来的影响。

1.2 社会因素 有效调配社会支持利用度是患者应对疾病最具潜力的方法之一,不仅可维持个体良好的情绪,减轻抑郁、焦虑等不良情绪,树立战胜疾病的信心,还可对患者身心健康起到增益效果^[5,31]。CHRISTIAN 等^[32]研究表明,社会疏离者更易伴发情绪障碍;有系统评价认为,社会支持与结核病患者治疗效果及心理状态存在高度联系,患者获得的社会支持越多,幸福感则越强,情绪障碍的发生率降低^[33]。此外,良好的社会支持不仅可以使个体从社会各方面所获得的物质、精神支持,还能在面对应激事件时给予其安全感,进而改善其负面情绪^[34]。研究还发现,肺结核患者的社会支持低会导致肺结核的死亡率增加^[35]。因此,将社会支持作为情绪障碍的调节器可缓解患者的负性情绪,帮助疾病转归,改善患者的生活质量。

1.3 疾病因素

1.3.1 疾病病程及耐药 ASSEFA 等^[36]研究结果显示,病程超过 12 个月的结核患者出现抑郁症状的概率是病程小于或等于 3 个月患者的 2.36 倍,即病程越长患者产生负性情绪的可能性越大。屈婧^[37]也认为,在长期的抗结核治疗过程中,经年累月遭受疾病侵扰致使痛苦体验增多,患者心理负担会不断增加,出现负性情绪的概率会大大增加。耐药性也是患者疾病发展的一种体现,耐药结核病的治疗较敏感结核病更加困难,病程更长,长疗程的治疗过程会导致

患者负性情绪产生的可能性增加。有研究结果表明,结核病患者耐药率与患者的抑郁等情绪障碍有关^[10]。加拉国达卡的一项横断面研究结果也显示,33.8%(95%CI:26.7%~41.7%)的耐多药肺结核患者患有抑郁症等负性情绪^[38]。耐多药肺结核患者长期受疾病折磨,生理活动失衡,神经活动功能失调,加之患者肺功能每况愈下,生活的各方面需要他人照顾,导致患者自卑心理增强,社会交往范围日渐缩小,情绪低落失望,心理状况出现异常^[39]。可见耐药的确诊及长疗程的治疗导致患者更容易产生悲观、焦虑、消极等负性心理^[22]。因此,医务人员应重点关注患者的疾病发展变化,定时评估患者不同疾病周期的身体状态,鼓励患者参与治疗方案的制定,提高患者对疾病的认知,增强患者的遵医性,是改善患者情绪障碍的措施之一。

1.3.2 药物不良反应及并发症 肺结核患者在接受药物治疗时存在较高的药物不良反应发生风险,因药物不良反应而停用抗结核药物会使患者对治疗失败恐惧,易使患者情绪低落^[40]。药物治疗是肺结核治疗管理的主要方法,但受药物不良反应及用药依从性等影响、临床实际疗效差异,导致初治失败的患者占有一定比例,导致患者治疗信心受挫,产生负性情绪^[41]。一项对 57 例抗病毒患者长达 12 个月的随访评估结果显示,药物不良反应的增加,会导致患者心理压力也逐渐增加^[42]。有合并症或并发症的结核病患者更易发生情绪障碍;可能是因为并发症多的患者疾病治疗难度相对较大,医疗费用高,加之疾病带来的痛苦,导致患者发生情感障碍的可能性增加。戴振威等^[43]认为糖尿病合并结核分枝杆菌潜伏感染者心理健康问题更为严重。糖尿病合并结核病患者心理状况得分为 148.57 分,高于糖尿病患者(131.2 分)及结核病患者(138.5 分),远高于健康人(18.6 分)的正常分数^[44]。骆梦醒等^[45]的研究结果也显示,糖尿病、高血压和肾脏疾病使肺部损伤加重等疾病会导致结核病治愈率降低,对患者的心理状况产生影响。可见,抑郁、焦虑等情绪障碍的产生与各种抗结核药物所致的不良反应、患者合并症有关^[46]。

通过对各种因素的综合分析可以发现,肺结核的确诊作为一个强烈的心理刺激,使患者难以迅速调适并调动积极的心理应激资源^[47]。因此,医务人员要加强结核病患者心理状况监督及正向调节指导,尤其重视女性、文化程度低、经济状况差、社会支持度低、应对方式消极、疾病病程长、药物不良反应多、耐药及

合并症或并发症多的患者。

2 结核病患者情绪障碍的心理干预

2.1 放松疗法

2.1.1 正念疗法 正念干预可以改善多种慢性疾病患者的心理健康和疾病结局,其是以系统冥想训练、瑜伽练习、个人和团体对话等为主的放松疗法^[43]。SANADA 等^[48]研究表明,正念干预可降低人体内白细胞介素-6(IL-6)及肿瘤坏死因子-α(TNF-α)的分泌,而 IL-6 和 TNF-α 与焦虑等负性情绪的形成有关。一项对结核分枝杆菌潜伏感染者的研究结果显示,正念干预可通过焦虑的中介作用来减轻抑郁,可见正念干预措施可缓解患者焦虑、抑郁等情感障碍的发生^[43]。正念干预最大的优势在于强化患者脑区调节情绪的信号,影响内分泌系统,强调患者专注当下的感受,疏解其消极情绪,帮助其适应疾病带来的生理及心理变化^[49]。一项相关性研究结果显示,正念可通过焦虑的中介效应,进一步改善抑郁,改善患者的心理健康状况^[50]。基于正念的干预可有效降低研究对象的焦虑情绪。HARTONG 等^[51]研究模型显示,研究对象的正念水平与焦虑程度呈负相关。因此,临床医务人员可通过加强正念干预,以达到减轻患者焦虑,改善患者的情绪障碍水平。

2.1.2 笑声疗法 笑声疗法可以改善患者的生理、心理和社会健康,以及提高其生活质量^[52]。模拟笑声疗法(包括各种活动、呼吸练习、唱歌、跳舞和冥想等)通过刺激胃肠道中的血清素分泌和减少皮质醇的产生,有助于改变患者消极的心理健康状态,例如焦虑、压力、生活质量差和抑郁^[53]。该疗法最大优势在于其可行性强,适用于各种环境,且强度和持续时间可以根据患者具体情况增减,因而尤其适用于疏解结核病患者情绪障碍。一项系统回顾和荟萃分析证实,模拟笑声可以改善抑郁、压力和焦虑^[54]。JANG 等^[52]对住院肺结核患者开展为期 8 周、每周 2 次的笑声疗法干预,包括笑声、娱乐、音乐合唱、呼吸练习和冥想等,结果显示,和对照组相比,试验组患者的躯体状况及心理状况均有改善。

2.2 认知行为干预 认知行为干预是基于认知理论原则,实行以问题为导向的一种短程、高效的心理干预,其已被推荐为焦虑和抑郁的首选非药物疗法^[55]。ZUO 等^[56]对 85 例存在焦虑及抑郁的肺结核患者进行 2 个月的认知行为干预,包括 7 节课,每次课后要求患者完成相应作业,第二堂课开始时,询问患者第一堂课作业的完成情况;每节课结束后,干预者与患

者讨论 10~15 min,并指导他们如何记录和完成作业;所有课程在 1 个月内完成,并在第 2 个月再次强化,结果发现,干预后轻度、中度焦虑和抑郁症状的患者焦虑和抑郁水平显著降低。罗兰娇等^[57]也认为患者在抗病毒治疗的同时给予认知行为干预临床效果显著,可改善患者的焦虑程度。认知行为疗法能在患者面临突发应激事件时帮助其掌握应对机制和处理办法,目前已在焦虑、恐惧症及应激障碍等疾病中广泛应用,但对实施的时间和频率尚未制定统一的标准^[58]。

2.3 心理社会干预 心理社会干预可通过改变患者“下丘脑-垂体-肾上腺素轴”和交感神经系统功能,对患者免疫功能的改善和恢复具有非常显著的作用,方法包括同伴支持教育、激励式心理护理、团队心理干预治疗及延续性健康教育等^[59-60]。袁立真^[61]在常规护理的基础上为 30 例骨结核患者实施激励式心理护理,通过健康知识手册、视频宣教等方式,提高患者认知水平的同时提高家庭支持,弱化“病人角色”,增强疾病控制感,结果发现干预后 1、3、6 个月的焦虑抑郁评分明显低于对照组,且评分呈逐渐下降趋势。西安市胸科医院实施团队心理干预,包括随访咨询、小组活动、同伴支持等以患者为中心的关怀服务^[62]。马志霞^[63]对 130 例老年肺结核患者研究发现,“医院-社区-家庭”延续性护理干预能改善患者的焦虑、抑郁情绪。

3 小结与展望

情绪障碍在结核病患者中普遍存在,随着身心医学的发展,国内外的临床机构已开始积极关注结核患者的心理问题。本文总结结核病患者情绪障碍与性别、文化程度、经济状况、应对方式、社会因素、疾病病程,耐药、药物不良反应及并发症等因素有关,帮助医护人员及早识别患者情绪障碍并给予帮助。改善或缓解结核病患者情绪障碍的措施包括放松疗法(正念疗法、笑声疗法)、认知行为干预、社会心理干预。为进一步提高对结核病患者情绪障碍的关注度,应增加有关结核病患者情绪障碍长期变化及影响的纵向研究,探索更加有效的个性化干预策略提供帮助,以促进结核病患者的身心康复,提高其生活质量。

参考文献

[1] 舒薇,刘宇红.世界卫生组织《2023 年全球结核病报告》解读[J]. 结核与肺部疾病杂志,2024,5 (1):15-19.

[2] 周倩茹,王玲华.耐多药结核病患者抑郁倾向相关因素研究进展[J]. 中国防痨杂志,2022,44 (2):197-202.

[3] 严志鹏,漆仲文,施琦,等.基于“血-脉-心-神”一体观辨治冠心病血运重建后心境障碍[J]. 中医杂志,2022,63(9):834-838.

[4] 车文博.心理咨询大百科全书[M]. 杭州:浙江科学技术出版社,2001.

[5] 董媛媛,刘静,唐伟.围生期妇女情绪障碍发生现状及影响因素分析[J]. 中国妇幼保健,2024,39 (13):2457-2461.

[6] 曹钰,张春,张洁琼.中青年冠心病病人情绪障碍影响因素及心理干预策略研究进展[J]. 护理研究,2023,37(13):2379-2382.

[7] SWEETLAND A, OQUENDO M, WICKRAMARATNE P, et al. Depression: a silent driver of the global tuberculosis epidemic[J]. World Psychiatry, 2014, 13(3):325-326.

[8] JANSE VAN RENSBURG A, DUBE A, CURRAN R, et al. Comorbidities between tuberculosis and common mental disorders: a scoping review of epidemiological patterns and person-centred care interventions from low-to-middle income and BRICS countries[J]. Infect Dis Poverty, 2020, 9(1):4.

[9] 夏丽萍. 中年肺结核患者焦虑抑郁情绪状况调查及心理护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2013, 19(15): 129-130.

[10] CHANDRA M, RANA P, CHANDRA K, et al. Tuberculosis-Depression syndemic: a public health challenge[J]. Indian J Tuberc, 2019, 66 (1):197-202.

[11] RICHARDS S H, ANDERSON L, JENKINSON C E, et al. Psychological interventions for coronary heart disease: cochrane systematic review and meta-analysis [J]. Eur J Prev Cardiol, 2018, 25(3):247-259.

[12] 赵琳, 张晓虎. 认知心理治疗对结核病伴抑郁患者负面情绪、希望水平及自我效能的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2021, 29(8):1205-1209.

[13] 王飞, 李海芹, 李春红. 老年矽肺病合并肺结核患者抑郁的危险因素及针对性干预对策[J]. 河北医药, 2019, 41(6):929-932.

[14] KIBRISLI E, BEZ Y, YILMAZ A, et al. High social anxiety and poor quality of life in patients with pulmonary tuberculosis[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2015, 94(3):e413.

[15] 刘思, 刘晓丽, 罗智婷, 等. 老年肠造口病人习得性无助感现状及影响因素研究[J]. *全科护理*, 2023, 21(24):3439-3442.

[16] SEEMAN T E, SINGER B, WILKINSON C W, et al. Gender differences in age-related changes in HPA axis reactivity[J]. *Psychoneuroendocrinology*, 2001, 26(3):225-240.

[17] CHEN X, DU L, WU R H, et al. Tuberculosis-related stigma and its determinants in Dalian, Northeast China: a cross-sectional study[J]. *BMC Public Health*, 2021, 21(1):6.

[18] XAVIER P B, PEIXOTO B. Emotional distress in Angolan patients with several types of tuberculosis[J]. *Afr Health Sci*, 2015, 15(2):378-384.

[19] 王淑平, 田艳茹, 耿藏缺, 等. 耐药肺结核患者的心理行为特征及应对方式分析[J]. *河北医药*, 2015, 37(23):3667-3669.

[20] 胡娟, 周燕, 杨澄清. 支气管结核患者焦虑、抑郁心理状况与行电子支气管镜治疗依从性的相关性分析[J]. *结核与肺部疾病杂志*, 2022, 3(4):305-308.

[21] 杨淑岭, 冯爱东, 郑欢伟, 等. 心理干预改善老年肺结核患者行纤维支气管镜治疗的依从性[J]. *河北医药*, 2016, 38(14):2235-2237.

[22] 童玲玲, 陈晴晴, 汪月明, 等. 肺结核病耻感与焦虑及躯体化症状的相关性[J]. *临床肺科杂志*, 2022, 27(6):906-909.

[23] 符婷, 黄丽菊, 杨进军, 等. 308 例耐多药肺结核患者心理健康状况及其影响因素分析[J]. *中国防痨杂志*, 2020, 42(4):366-371.

[24] 曹金凤, 赵磊, 薛剑, 等. 石家庄耐药性肺结核负性心理情绪调查及相关危险因素分析[J]. *临床肺科杂志*, 2016, 21(3):563-565.

[25] ZHOU C C, LONG Q, CHEN J Y, et al. Factors that determine catastrophic expenditure for tuberculosis care: a patient survey in China[J]. *Infect Dis Poverty*, 2016, 5:6.

[26] PEREIRAM G, RAMOS C, LOBARINHAS A, et al. Satisfaction with Life in individuals with a lower limb amputation: the importance of active coping and acceptance[J]. *Scand J Psychol*, 2018, 59(4):414-421.

[27] 刘海妮, 华中秋, 张少茹, 等. 结核病患者心理困扰现状及其影响因素分析[J]. *现代预防医学*, 2020, 47(4):665-668.

[28] 丁燕, 刘杰, 刘立珍, 等. 肺结核病人抑郁与应对方式的相关性研究[J]. *护理研究*, 2018, 32(6):993-995.

[29] ALENE K A, CLEMENTS A C A, MCBRYDE E S, et al. Mental health disorders, social stressors, and health-related quality of life in patients with multidrug-resistant tuberculosis: a systematic review and meta-analysis[J]. *J Infect*, 2018, 77(5):357-367.

[30] 王春雷, 金韬, 赵鹏鹏, 等. 江苏省淮安市耐多药肺结核患者服药依从性及影响因素分析[J]. *中国防痨杂志*, 2022, 44(10):1057-1062.

[31] 陈晓凤, 王秀华, 聂菲菲. 肺结核患者关怀与支持干预研究进展[J]. *中国防痨杂志*, 2019, 41(7):775-778.

[32] CHRISTIAN A. Psychological and social factors in coronary heart disease[J]. *Ann Med*, 2010, 42(7):487.

[33] WEN S Q, YIN J, SUN Q. Impacts of social support on the treatment outcomes of drug-resistant tuberculosis: a systematic review and meta-analysis[J]. *BMJ Open*, 2020, 10(10):e036985.

[34] 邓佳. 肺结核患者社会支持水平与遵医行为分析[J]. *现代诊断与治疗*, 2022, 33(3):436-438.

[35] 张杰岗. 研究肺结核流行的主要危险因素及干预措施[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2018, 18(77):67.

[36] ASSEFA S, BORU B, GEBEYEHU D A, et al. Depression, anxiety and their associated factors among patients with tuberculosis attending in Gondar city health facilities, North West Ethiopia[J]. *BMC Psychiatry*, 2023, 23(1):91.

[37] 屈婧. 基于时机理论的延续性护理在耐药肺结核患者中的应用研究[D]. 衡阳: 南华大学, 2021.

[38] HUQUE R, ELSEY H, FIEROZE F, et al. “Death is a better option than being treated like this”: a prevalence survey and qualitative study of depression among multi-drug resistant tuberculosis in-patients[J]. BMC Public Health, 2020, 20(1): 848.

[39] 凌静. 肺结核患者合并抑郁障碍的相关影响因素及预防对策[J]. 基层医学论坛, 2015(25): 3471-3473.

[40] BORISOV S E, DHEDA K, ENWEREM M, et al. Effectiveness and safety of bedaquiline-containing regimens in the treatment of MDR-and XDR-TB: a multicentre study[J]. Eur Respir J, 2017, 49(5): 1700387.

[41] 姜若溪, 钟达, 窦小洁. 初治菌阳肺结核患者治疗失败影响因素分析[J]. 结核与肺部疾病杂志, 2024, 5(3): 236-243.

[42] 张秀, 谭文辉, 张真真, 等. HIV 感染者/AIDS 患者抗病毒治疗早期的心理健康状况随访调查[J]. 解放军预防医学杂志, 2017, 35(11): 1446-1449.

[43] 戴振威, 张浩然, 荆舒, 等. 农村地区中老年 2 型糖尿病合并结核分枝杆菌潜伏感染者正念水平对心理健康的影响[J]. 中国防痨杂志, 2023, 45(2): 188-194.

[44] 加那提·努尔哈依沙. 新疆维吾尔族 2 型糖尿病合并肺结核患者心理及社会支持现况调查[D]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2014.

[45] 骆梦醒, 邹欣, 高雅娴, 等. 结核病合并基础疾病患者的抗结核治疗效果及肺部损伤分析[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2023, 43(8): 1017-1023.

[46] 魏建华, 黄兴玲, 郭涛. 264 例潜伏性结核感染两联抗结核药物不良反应临床分析[J]. 宁夏医学杂志, 2018, 40(2): 171-172.

[47] 糟艳丽, 阎小娟. 社会支持对临床应激的心理效应分析[J]. 健康教育与健康促进, 2016, 11(5): 359-361.

[48] SANADA K J, MONTERO-MARIN J, BARCELÓ-SOLER A, et al. Effects of mindfulness-based interventions on biomarkers and low-grade inflammation in patients with psychiatric disorders: a meta-analytic review[J]. Int J Mol Sci, 2020, 21(7): 2484.

[49] ZOU H, CAO X, CHAIR S Y. A systematic review and meta-analysis of mindfulness-based interventions for patients with coronary heart disease[J]. J Adv Nurs, 2021, 77(5): 2197-2213.

[50] WANG T, LI M, XU S, et al. The factorial structure of trait anxiety and its mediating effect between mindfulness and depression[J]. Front Psychiatry, 2018, 9: 514.

[51] HARTONG V, VAN EMMERIK A. Psychedelic microdosing, mindfulness, and anxiety: a cross-sectional mediation study[J]. J Psychoactive Drugs, 2023, 55(3): 310-320.

[52] JANG K S, OH J E, JEON G S. Effects of simulated laughter therapy using a breathing exercise: a study on hospitalized pulmonary tuberculosis patients[J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(16): 10191.

[53] MORA-RIPOLL R. Potential health benefits of simulated laughter: a narrative review of the literature and recommendations for future research[J]. Complement Ther Med, 2011, 19(3): 170-177.

[54] VAN DER WAL C N, KOK R N. Laughter-inducing therapies: systematic review and meta-analysis[J]. Soc Sci Med, 2019, 232: 473-488.

[55] HUSAIN M O, DEARMAN S P, CHAUDHRY I B, et al. The relationship between anxiety, depression and illness perception in tuberculosis patients in Pakistan[J]. Clin Pract Epidemiol Ment Health, 2008, 4: 4.

[56] ZUO X W, DONG Z M, ZHANG P, et al. Cognitive-behavioral therapy on psychological stress and quality of life in subjects with pulmonary tuberculosis: a community-based cluster randomized controlled trial[J]. BMC Public Health, 2022, 22(1): 2160.

[57] 罗兰娇, 陈海燕, 吴洁贞. 认知行为干预对艾滋病合并肺结核患者焦虑情绪及生活质量的影响[J]. 湖北科技学院学报(医学版), 2015, 29(2): 152-153.

ing to kind of stent;a meta-analysis[J]. J Cardiovasc Med (Hagerstown), 2019, 20 (5): 321-326.

[60] TAKAHASHI K, SERRUYS P W, FUSTER V, et al. Redevelopment and validation of the SYNTAX score II to individualise decision making between percutaneous and surgical revascularisation in patients with complex coronary artery disease: secondary analysis of the multicentre randomised controlled SYNTAX-ES trial with external cohort validation[J]. Lancet, 2020, 396(10260): 1399-1412.

[61] FEINSTEIN M J, POOLE B, ENGEL GONZALEZ P, et al. Differences by HIV serostatus in coronary artery disease severity and likelihood of percutaneous coronary intervention following stress testing[J]. J Nucl Cardiol, 2018, 25(3): 872-883.

[62] MONTRUCCHIO C, DE N A, D'ETTORRE G, et al. Serum Trimethylamine-N-oxide concentrations in People living with HIV and the effect of probiotic supplementation[J]. Int J Antimicrob Agents, 2020, 55(4): 105908.

[63] HUA S M, SCOTT J M, HANNA D B, et al. Plasma acylcarnitines and progression of carotid artery atherosclerosis in HIV infection[J]. AIDS, 2019, 33(6): 1043-1052.

[64] VILLOSLADA-BLANCO P, PÉREZ-MATUTE P, OTEO J A. Lights and shadows of microbiota modulation and cardiovascular risk in HIV patients[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(13): 6837.

[65] SERRANO-VILLAR S, TALAVERA-RODRÍGUEZ A, GOSALBES M J, et al. Fecal microbiota transplantation in HIV: A pilot placebo-controlled study[J]. Nat Commun, 2021, 12(1): 1139.

[66] MOLUDI J, SAIEDI S, EBRAHIMI B, et al. Probiotics supplementation on cardiac remodeling following myocardial infarction: a single-center double-blind clinical study[J]. J Cardiovasc Transl Res, 2021, 14(2): 299-307.

[67] SERRANO-VILLAR S, VÁZQUEZ-CASTELLANOS J F, VALLEJO A, et al. The effects of prebiotics on microbial dysbiosis, butyrate production and immunity in HIV-infected subjects[J]. Mucosal Immunol, 2017, 10 (5): 1279-1293.

[68] KIM E S, YOON B H, LEE S M, et al. Fecal microbiota transplantation ameliorates atherosclerosis in mice with C1q/TNF-related protein 9 genetic deficiency[J]. Exp Mol Med, 2022, 54(2): 103-114.

(收稿日期: 2024-01-26 修回日期: 2024-10-20)

(上接第 4285 页)

[58] KACZKURKIN A N, FOA E B. Cognitive-behavioral therapy for anxiety disorders: an update on the empirical evidence[J]. Dialogues Clin Neurosci, 2015, 17(3): 337-346.

[59] 黄小梅, 赵娟, 刘联斌, 等. 综合性心理干预对鼻咽癌患者免疫功能的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(32): 2488-2492.

[60] 阮淑金, 曾坚, 陈敬芳, 等. 结核病治疗依从性状况、影响因素及干预措施研究进展[J]. 结核与肺部疾病杂志, 2023, 4(5): 419-424.

[61] 袁立真. 激励式心理护理在骨结核患者中的应用及对负性情绪自护能力的影响[J]. 山西医药杂志, 2023, 52(18): 1421-1424.

[62] 赵阿利, 袁荣, 罗卉, 等. 以患者为中心的耐多药/利福平耐药结核病患者关怀服务实施效果分析[J]. 中国防痨杂志, 2021, 43(6): 606-611.

[63] 马志霞. 老年肺结核患者的医院-社区-家庭延续性护理经验探讨[J]. 中国老年保健医学, 2020, 18(4): 139-140.

(收稿日期: 2024-05-24 修回日期: 2024-11-01)