

中医理论分析营养、环境、职业因素对精神健康的影响

赵 玉, 张立东

内蒙古医科大学研究生院, 内蒙古 呼和浩特

收稿日期: 2023年2月17日; 录用日期: 2023年3月15日; 发布日期: 2023年3月29日

摘 要

现在人们的生活越来越好而人们的压力越来越大, 导致人们精神紧绷, 突然就崩溃了, 精神类疾病已经大大影响现代人的生活。我们从营养环境、职业方面探析是什么影响了我们的精神世界, 使我们的情绪不受控制。为了解现代精神健康影响因素的产生、发展及治疗, 从中医的角度分析营养、环境、职业因素对精神健康的影响, 运用中医理论知识来解答现代人们精神健康需求, 分析这些影响因素, 从而改善现在的情况, 提高人们精神健康领域。从根源上减少疾病的发生。

关键词

中医理论, 精神健康, 营养环境, 职业因素

Theoretical Analysis of Nutrition, Environment and Occupational Factors in Traditional Chinese Medicine Influence on Mental Health

Yu Zhao, Lidong Zhang

Graduate School of Inner Mongolia Medical University, Hohhot Inner Mongolia

Received: Feb. 7th, 2023; accepted: Mar. 15th, 2023; published: Mar. 29th, 2023

Abstract

Nowadays, people's life is getting better and better and people's pressure is getting bigger and

bigger, which leads to people's mental tension and sudden collapse. Mental diseases have greatly affected modern people's lives. We analyze what influences our spiritual world from the aspects of nutritional environment and occupation, which make our emotions out of control. In order to understand the generation, development and treatment of modern mental health influencing factors, this paper analyzes the influence of nutrition, environment and occupation factors on mental health from the perspective of traditional Chinese medicine, and uses the theoretical knowledge of traditional Chinese medicine to answer modern people's mental health needs and analyze these influencing factors, so as to improve the current situation and improve people's mental health field. Reduce the occurrence of diseases from the root causes.

Keywords

TCM Theory, Mental Health, Nutritional Environment, Occupational Factors

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

据世界卫生组织 10 月发表的 2001 年世界卫生报告称, 目前全世界共有 4.5 亿各类精神和脑部疾病患者, 每四个人中就有一人在其一生中的某个时段产生某种精神障碍, 精神卫生已经成为一个突出的社会问题[1]。中国各类精神障碍患者已有约 1 亿余人, 精神卫生问题已成为当前重要的公共卫生问题和突出的社会问题, 并对人口健康和社会经济发展带来了巨大的影响。21 世纪的人类疾病正在从以慢性的、生理性为基础的疾病转变为以慢性的、情感性和精神性为基础的疾病。正是由于人类的疾病越发走向精神和情感层面, 它所导致的社会无序也变得更加内在, 更为深刻和更为复杂。心理健康在生命的各个阶段都非常重要, 从童年到青春期再到成年, 它会影响到一个人的行为、感受和思考方式[2]。

没有精神健康就没有健康, 这一新观点, 充分认识到精神健康对于公民来说, 能让他们实现自己的知识和情感潜能, 发现和完成自己在社会、学校职业生涯角色中的资源。因此对与精神健康的治疗我们应当及早干预。

2. 精神健康认识

曾在没有知识的填充下, 人们对精神疾病充斥着鬼神超自然疾病。就如精神病学这一词, 起源于希腊语即精神、灵魂, 精神疾病就是灵魂不依赖于身体, 即发生疾病。早在中国 2000 多年前就有对精神疾病的记载, 见于《尚书·微子》, “我其发出狂”, 说明公元前 11 世纪已经有“狂”这一病名。在《黄帝内经》中形成具体理论, 认为心为神之大主, 精神活动的场所, “怒伤肝, 喜伤心, 虑伤脾, 忧伤肺, 恐伤肾”就有“五脏五志”理论, 认为情志活动依赖于五脏, 情志失调可能是脏腑功能失调, 而治疗时应从调节脏腑功能来治, 情志过及, 长期刺激脏腑, 而导致“七情内伤”, 在其中中医吧精神疾病的病因归于身体各个部分, 治疗中认为人体是统一整体, 无论哪里有问题都要整体观念、辩证论治。在《黄帝内经》提出: “阴平阳秘, 精神乃至”是中医养生的说法, 它是指一个健康的身体状态, 但又何尝不是精神调和完美的状态, 因此他又提出“重阳者狂, 重阴者癡”, 认为阴阳失调对于人体精神状态有重大影响, 在后世医家对于精神疾病病因病机探索有重大影响。中在秦汉时期, 根据精神健康症状, 将精神疾病进行系统归类, 出现了“狂”“癡”“谵妄”“燥”“癩”等具体名称。之后在不同年代都对精

神疾病加以完善, 隋末《诸病源候论》中有提出: “风邪入并于阳所为也”通过气血论丰富发展中医精神疾病病机学, 根据不同人群进行了临床分型。宋金元时期提出了“火热理论, 痰阻理论和气血理论”, 在这一时期后发展的“五志学说”突出显现了关于情志疾病中医特色理论。明清时期意识到大脑在精神疾病中起重要作用。明清时期提出“脑为元神之府”, 认为“脑髓充足神气清灵; 髓海不足神呆气钝”故脑髓充盈与否影响人体精神状态。不同时期均对情志健康进行深入研究。

3. 研究因素

1) 研究发现一些饮食可以是我们精神放松, 活跃细胞, 使身心愉悦。在西班牙一项研究[3]发现运用多变量回归分析表明, 食用“不健康”食物(如糖果、饼干、零食、快餐)与感知压力(仅限女性)和抑郁症状(男性和女性)显着正相关。相反, 食用“健康”食物(例如新鲜水果、沙拉、煮熟的蔬菜)与两性的感知压力和抑郁症状评分显着负相关。在最新研究将分类介绍不同乳及乳制品与抑郁症关联的流行病学研究进展, 并探讨其与抑郁症的关联机制, 为从膳食营养方面对抑郁症的干预治疗提供循证医学依据[4]。Sangsefidi 等[5]研究显示, 相比不喝牛奶, 每周喝 1~2 杯牛奶的人群发生抑郁症状的风险更低酸奶中其丰富的生物活性蛋白可以起到调节人体免疫反应、调节肠道菌群、血压、促进营养物质吸收的作用。抑郁症患者经常出现代谢紊乱、功能性胃肠紊乱和肠道微生物群紊乱在内的脑肠功能障碍[6]。肠道微生物可以通过多种机制调节肠道-脑轴, 包括产生各种代谢物和神经活性化合物, 从而影响焦虑、抑郁和记忆[7]。长期的压力不仅会影响大脑和应激反应系统, 还会扰乱肠道微生物群, 引起海马体中 5-羟色胺(5-HT)含量降低、脑源性神经营养因子(Brain-Derived Neurotrophic Factor, BDNF) mRNA 表达降低、血浆内应激激素水平升高、IL-10 水平下降等相关提示抑郁的标志物的变化。服用益生菌可以改善慢性压力引起的抑郁症。为了检验这一假设, 本研究建立了慢性约束压力抑郁模型。研究表明瑞士乳杆菌 NS8 在遭受慢性约束性应激抑郁的大鼠中具有抗抑郁作用, 并且这种作用可能是由于微生物群-肠-脑轴。他们还提出了瑞士乳杆菌 NS8 在压力相关和可能的其他类型抑郁症中的治疗潜力。也验证肠道-脑轴功能紊乱可能是抑郁症的主要病理机制之一[8]。适量饮用甜食可以使我们高兴, 吃香蕉、巧克力使我们心情变好, 这些食物都是我们变得愉悦, 现代研究中分析这些食物发现香蕉能够帮助人体制造开心激素, 减轻心理压力排解忧郁的情绪, 因为香蕉中含有一种物质能够促进人脑产生五羟色胺, 使心情变得安宁快乐, 甚至可以减轻疼痛。香蕉中富含的钾能够保持人体电解质平衡及酸碱代谢的平衡, 使神经肌肉兴奋性维持常态。协调心肌收缩和舒张功能是降低血压, 防止肌肉痉挛, 保护血管的良药。香蕉中含有大量的镁, 恰好能有效消除疲劳、缓解紧张。而巧克力在大脑中释放复合胺的缘故, 当复合胺会对人的情绪产生积极的影响, 帮助赶走沮丧情绪。丰富的微量元素在一定程度上可改善心境、改善精神状态、调节情绪。这些是我们精神愉悦的食物, 含有一些微量元素, 或者在进入人后发生转化可以产生某些物质是我们的大脑精神处于兴奋状态。在研究微量元素与情志、精神研究中。发现叶酸和抑郁症的关系早在 20 世纪 60 年代一项“叶酸剥夺后补充”试验中被揭示, Herbert 的研究中显示叶酸剥夺后人体出现了疲劳、失眠、易怒及记忆力减退等症状[9]。与叶酸同属一碳单位的维 B12 也与抑郁症的发病率有关联。Dhiman Pooja 等人[10]的关于印度妇女维 B12 摄入水平和产后抑郁症之间的横向关联研究中显示, 维 B12 摄入水平低可能与产后抑郁症状的产生有关。甄忱等人的营养素膳食模式与抑郁症关系的研究进展中发现中记录营养素对抑郁症影响, 分别讲述叶酸、B 族维生素、维生素 D、无机盐矿物质对抑郁症的影响机理[11]。B 族维生素的摄入量与抑郁症风险之间的关联可能存在性别间差异, 年龄间差异和非线性剂量反应关系。另一项针对对儿童和青少年抑郁症患者的血清叶酸、维 B12、与单碳代谢和维生素 D 相关的同型半胱氨酸水平的研究结果表明, 维 B12 缺乏或不足和同型半胱氨酸升高可能与抑郁症的发病有关。在[10]印度妇女维生素 B12 水平与可能的产后抑郁症之间的横断面相关性研究中对重要的社会人口统计学和营养特

征进行调整后的回归模型表明, 总维生素 B12 每增加一个单位, 产后抑郁症的可能性降低 0.39 (OR = 0.394; 95%可信区间: 0.189~0.822)和系数 0.29 (OR = 0.293; cB12 的 95%可信区间: 0.182~0.470)。微量元素的锌、硒、铜的缺乏也将影响情志[12]。在颜世铭等人微量元素医学精要 II 疾病的诊断和治疗中记录例, 从甜食/饮料中摄入糖锌是脑细胞微粒体中 $\text{Na}^+\text{-K}^+\text{-ATP}$ 酶最强的抑制剂。缺锌时该酶活性改变影响细胞内钠流出和细胞外钾流入细胞膜失去稳定性脑组织呈现过度兴奋状态。缺锌引起牛磺酸增加使大脑海马部位的 γ -氨基丁酸水平下降。该神经递质对中枢神经系统起抑制作用因而缺锌可导致大脑兴奋-抑制过程发生障碍。锌缺乏时谷氨酸功能不足可引起多巴胺功能亢进从而导致精神障碍。锂盐治疗躁狂抑郁症有一定疗效[13]。在这些研究中都提到微量元素的重要性, 提高微量元素含量, 将减少疾病的发生, 得到治疗疾病的效果。由于情绪障碍的患病率很高, 发现糖摄入量通常是推荐水平的两到三倍, 我们的研究表明, 促进减少糖摄入量的政策可以额外支持抑郁症的一级和二级预防[14]。在研究评估饮食模式是否与中国绝经后妇女的抑郁症状有关研究中, 研究以蔬菜、水果、全麦食品和豆制品为特征的健康饮食模式得分较高与抑郁症状呈负相关。相反, 坚持以冰淇淋、甜点和水果为特征的甜食饮食模式以及以皮蛋、动物血、动物内脏、香肠和海鲜为特征的传统天津饮食模式与抑郁症状呈正相关。研究表明, 饮食模式似乎与绝经后抑郁症状有关[15]。这些研究都说明合理饮食结构, 任何饮食都要有度, 在一定范围内它都是对身体健康及精神健康有益的, 但超过量, 持续时间长将损害我们身心健康。早在《黄帝内经》就有“五谷为养, 五果为助, 五畜为益, 五菜为充”粮食可以养人真气, 辅以水果坚果是营养平衡, 加以鱼肉蛋白增加健康, 补充不足, 又不可缺少蔬菜。强调饮食多样化, 饮食不均衡, 将导致五味失衡, 也将五脏失衡, 五志失衡, 故身体精神将出现问題。它还提出“饮食有节”这个节不仅仅是节制控制饮食, 还要有节律, 根据不同时节、不同情况调节饮食, 我还想这个节还包含洁净的洁, 要食物干净, 在我们满足这些后, 身心将达到平衡, 故可健康长寿。现代研究中在徐慧慧, 陈煦等人的文章[16]中讨论了高蛋白饮食、素食饮食、高脂饮食和生酮饮食等饮食结构对抑郁的影响作用, 食物中叶酸、膳食纤维、多酚化合物、维生素和多不饱和脂肪酸等营养成分对抑郁的改善作用, 并总结了饮食结构与营养成分通过调节单胺类神经递质代谢、消化道与肠道菌群、神经内分泌系统等三种作用机制进而影响抑郁。这篇文章从饮食上预防和干涉抑郁症提供了新的思路。营养联合运动是药物与非药物联合治疗, 研究通过营养联合运动干预影响胸腺、脾脏、甲状腺、胰腺、下丘脑、垂体等脏器区域的生物活性、间质的儿茶酚胺、间质的胰岛素、间质的甲状腺素、间质的肾上腺髓质激素均升高。结论系统营养联合节律运动对调节“神经-内分泌-免疫网络”有重要作用, 可显著降低受试者免疫异常的风险[17]。

2) 环境方面: 人们生活环境越复杂, 所面临的问题越多, 接触的人越多, 相法就越繁琐, 在处理这些问题时, 人们就容易把自己困在其中不能自拔。《素问·上古天真论》中“恬淡虚无, 真气从之, 精神内守, 病安从来”现代人追求的太多, 欲望得不到满足, 做不到恬淡虚无, 从而精神外溢, 精神失常, 如果我们回到男耕女织, 没有诱惑的花花世界, 在广袤的大自然中, 任由飞翔, 那我们也将没有忧愁烦恼所困扰我们, 我心归一。空气污染已被证明会改变肠道微生物群的组成和功能, 导致有害代谢物的产生, 调节免疫反应, 影响代谢途径, 引发局部炎症, 最后破坏 GBB, 所有这些可能会进一步破坏 BBB 并改变大脑功能。空气污染会产生严重的神经认知后果, 从行为改变到神经退行性疾病, 这些后果可能会产生可怕的心理健康后果[18] [19] [20]。环境污染与微生物群相互作用, 而微生物群在 GBA 监管中发挥着关键作用。这种暴露会通过产生肠道生态失调对宿主造成系统性和长期的影响[21]。根据国际上针对人体精神健康非药物干预(身体锻炼、环境心理疗法)的研究不断深入, 其中以绿色、蓝色景观暴露与身体锻炼的交互与协同是最新的研究热点。发现身体锻炼与绿色、蓝色景观暴露可以改善人体精神健康的补偿机制、个体差异、适宜参数和效果衰退等协同效应进行深入阐述[22]。这有助于我们从周围环境方面入手来研究精神健康, 也可以将这一研究进行推广研究, 对进行城市规划、景观设计和公共健康政策的

制定提供借鉴。从环境建设角度来促进人体健康。营造美好的环境,支持性的工作、生活文化环境对于增强个人心理健康至关重要。为了确立这一点,需要“物理环境和社会、经济或组织系统”的策略,以促进和增强工作场所的心理健康[23]。在国家推出“健康中国 2030”、民众渴望健康人居环境的形势下,WELL 这一国际公允的健康建筑标准,在中国得到迅速的发展,对我国现阶段的建筑环境与人体健康问题具有重要的借鉴价值。与绿色建筑评价标准相比,WELL 建筑标准更多关注建筑内部环境健康,着重点在于“人”,可谓是对绿色建筑评价标准体系强有力的补充[24]。健康心理环境是健康建筑重要的组成部分,中国的健康建筑发展在注重健康的人居物理环境外应多关注人文、社会、美学等人的精神性需求方面,将心理健康因素导入到建筑环境的研究中,并将其作为重要评价指标以推动健康建筑在中国的良性发展。在营造健康建筑环境的同时更要推行健康的生活方式,这既是对国家可持续发展战略和“健康中国 2030”建设战略的响应,也是实现全民健康中国的必要前提[25]。

3) 职业健康:因职业造成员工出现多种心理问题,员工们出现抑郁、焦虑、倦怠等心理疾病。如何减少这些心理健康问题,对于这些问题现在人们都给予了极大的关注,面对职业压力影响心理健康,不断提出新的理论研究,进行临床研究来改善症状。就如产后抑郁已经普遍存在,在面对产后抑郁这个问题,我们有着许多研究,产后在面对角色的转变没有充分的认识,对自身变化产生忧虑,周围的不理解自己精神不能放松,一直处于紧绷状态,《黄帝内经·素问》明确记载:“五脏藏五神”,五脏气血的正常与否关系神志的正常与否,气血失调会致神志异常,而神志改变亦影响五脏气血,二者互相影响。产后气血亏虚,气郁则怒,气虚则消,倦怠乏力对任何事物都提不起兴趣,血虚精神不济,因此气血足,精神旺。产科的女医生,精神科护士,还有长期处于战争中的军人,他们往往一直处于精神紧绷状态,又要理性处理很多问题,在长期的工作中就会产生精神健康问题。如战后创伤后应激障碍不仅仅是带给个人一系列问题,他还会影响周边的人。正如国外的一项研究发现患有创伤后应激障碍的父亲-退伍军人的儿童和青少年在能力、行为、情感困难和神经质方面表现出显著差异。父母、父亲、退伍军人及其子女的精神病理学之间存在显著的相关性。父亲心理状况的影响——患有创伤后应激障碍的退伍军人对子女的影响很大,他们是精神障碍发展的一个重要风险群体[26]。在国外的一篇研究中发现,倒班工作人员患精神健康问题的人比正常上班的人多。工作不规律也会增加患病率,工作规律性问题影响人体心理健康,通过大量搜集文献资料研究得出轮班工人心理健康状况不佳的风险增加;对于女性轮班工人来说尤其如此。在这篇文章中工作场所健康促进计划和政策尤为重要,改善这些问题将大大减少工人心理健康风险[27]。通过职业性噪声对生理和心理方面无形负担的研究,发现职业性噪声将降低某化工企业作业人员的生存质量,主要造成心理健康领域的无形负担,提高工作者的工作环境品质,减少压力,工作者的身体心理健康将得到提高[28]。在韩国最新研究中新冠肺炎给日常生活带来的变化在服务人员中比在办公室人员中感受更强烈,服务人员比办公室工作人员感知到更高水平的新冠肺炎引起的焦虑,焦虑水平的增加与他们感知到的新冠肺炎引起的日常生活变化成比例[29]。根据这一理论,我们可以采取相应的措施,改善他们的焦虑。

4. 总结

结合国内外研究关于精神疾病健康现状及发展在观察总结,发现现在对于精神类疾病的治疗大多研究疾病发生后,用药物及非药物疗法来控制 and 改善精神健康异常症状,这些方法都是在已经患病的情况下,改善症状,控制疾病的发展。而我希望在疾病发生之前通过对健康的饮食、优美的环境、职业选择的优化来避免疾病的发生。在我所查找的资料中,发现有些人已经有这些方面的研究,结合中医理论进一步分析。无论环境、饮食、还是职业中,均是对情志的调养,早在《黄帝内经》养神理论中就生活方式方面改善抑郁证的疗效中具有明显优势,在之后情志类疾病的治疗具有指导意义。养神的具体方法强

调人要顺应自然规律来生活。《黄帝内经》养神理论和应用与情志疾病的发病和康复密切关联, 养神生活方式的应用研究结果证明了以抑郁症为例的疗效是可靠且显著的。养神指导下情志、心理疾病的治疗提供了切实可行的理论依据和临床探索材料, 进一步探寻了养神的现代价值[30]。根据汪卫东教授的人格毕生发展假说“蚕茧理论”, 研究正常人与心理疾病患者的人格发展特点, 分析“胆气”与人格各要素之间的关系, 研究抑郁症患者和正常人胆气的差异, 阐述“胆气”在抑郁症发病和治疗中的意义。研究 TIP 技术对提高人格要素“胆气”的作用; 探讨 TIP 技术的临床优势及意义通过 TIP 技术治疗认为“胆气”是个体最核心的个人要素, 胆气勇怯失衡, 胆主决断的功能失职可能是抑郁症发病重要的病因病机, 认为抑郁症首要重视胆气虚怯的治疗[31]。在中医学中“神”是人体生命活动的主宰及其外在总表现的统称, 将意识、思维、情感等精神活动归纳为狭义之神, 控制人体思维意识活动, 在中医诊断学中人体目光神情神态出现不同程度的问题而定义为得神、失神、少神、假神, 是因为在法于阴阳, 和于术数, 饮食有节、不妄劳作上违背规律, 出现问题。

根据中医基础理论、脏象学说结合中医古籍研究中用中医辨证论治将环境、饮食、职业因素对精神健康的影响机理, 将中医治未病运用于精神健康领域。在改善营养物质、环境、职业因素条件后, 人们的幸福感、自我的行为、情绪适应能力, 处理调节人际关系能力, 应变、应急面对危机等能力提高, 减少负面情绪, 提高生活质量。

参考文献

- [1] 刘工. 精神障碍不容忽视的健康问题[J]. 经济工作导刊, 2001(23): 44.
- [2] 世界卫生组织. 2001 年世界卫生报告: 心理健康: 新认识, 新希望[Z]. 日内瓦: 世界卫生组织, 2001.
- [3] Li, Y., Lv, M.R., Wei, Y.J., et al. (2017) Dietary Patterns and Depression Risk: A Meta-Analysis. *Psychiatry Research*, **253**, 373-382. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.04.020>
- [4] 王司宇, 顾叶青, 孟革, 张卿, 刘莉, 郑运良, 牛凯军. 乳及乳制品与抑郁症关联的研究进展[J]. 营养学报, 2022, 44(3): 301-307.
- [5] Pei, R., DiMarco, D.M., Putt, K.K., et al. (2017) Low-Fat Yogurt Consumption Reduces Biomarkers of Chronic Inflammation and Inhibits Markers of Endotoxin Exposure in Healthy Premenopausal Women: A Randomised Controlled Trial. *British Journal of Nutrition*, **118**, 1043-1051. <https://doi.org/10.1017/S0007114517003038>
- [6] Evrensel, A. and Ceylan, M.E. (2015) The Gut-Brain Axis: The Missing Link in Depression. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, **13**, 239-244. <https://doi.org/10.9758/cpn.2015.13.3.239>
- [7] Agrawal, R. and Gomez-Pinilla, F. (2012) “Metabolic syndrome” in the Brain: Deficiency in Omega-3 Fatty Acid Exacerbates Dysfunctions in Insulin Receptor Signalling and Cognition. *The Journal of Physiology*, **90**, 2485-2499. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2012.230078>
- [8] Liang, S., Wang, T., Hu, X., et al. (2015) Administration of *Lactobacillus helveticus* NS8 Improves Behavioral, Cognitive, and Biochemical Aberrations Caused by Chronic Restraint Stress. *Neuroscience*, **310**, 561-577. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2015.09.033>
- [9] Herbert, V. (1963) A Palatable Diet for Producing Experimental Folate Deficiency in Man. *The American Journal of Clinical Nutrition*, **12**, 17-20. <https://doi.org/10.1093/ajcn/12.1.17>
- [10] Dhiman, P., Pillai, R.R., Wilson, A.B., et al. (2021) Cross-Sectional Association between Vitamin B12 Status and Probable Postpartum Depression in Indian Women. *BMC Pregnancy and Childbirth*, **21**, 146-157. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03622-x>
- [11] 甄忱, 江凯. 营养素膳食模式与抑郁症关系的研究进展[J]. 农产品加工, 2022(4): 74-79.
- [12] 李宗遥. 成年人锌、铁、铜和硒摄入与抑郁症的关系研究[D]: [硕士学位论文]. 青岛: 青岛大学, 2018.
- [13] 颜世铭, 李增禧, 熊丽萍. 微量元素医学精要 II. 疾病的诊断和治疗[J]. 广东微量元素科学, 2002(10): 1-43. <https://doi.org/10.16755/j.cnki.issn.1006-446x.2002.10.001>
- [14] Knuppel, A., Shipley, M.J., Llewellyn, C.H. and Brunner, E.J. (2017) Sugar Intake from Sweet Food and Beverages, Common Mental Disorder and Depression: Prospective Findings from the Whitehall II Study. *Scientific Reports*, **7**, Article No. 6287. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-05649-7>

- [15] Liao, K., Gu, Y., Liu, M., Fu, J., Wang, X., Yang, G., 等. 中国绝经后妇女饮食模式与抑郁症状的关系[J]. 英国营养学杂志, 2019, 122(10): 1168-1174.
- [16] 徐慧慧, 陈煦, 赵芳, 毛若曦, 王文利, 程智美, 张雅丽. 饮食结构、营养成分对抑郁症的影响研究进展[J]. 食品科学, 2022, 43(23): 346-355.
- [17] Takahashi, T. (2013) Complexity of Spontaneous Brain Activity in Mental Disorders. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, **45**, 258-266. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2012.05.001>
- [18] MohanKumar, S.M., Campbell, A., Block, M. and Veronesi, B. (2008) Particulate Matter, Oxidative Stress and Neurotoxicity. *Neurotoxicology*, **29**, 479-488. <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2007.12.004>
- [19] Szyzkowicz, M., Rowe, B.H. and Colman, I. (2009) Air Pollution and Daily Emergency Department Visits for Depression. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, **22**, 355-362. <https://doi.org/10.2478/v10001-009-0031-6>
- [20] Chen, S., Oliva, P. and Zhang, P. (2018) Air Pollution and Mental Health: Evidence from China. National Bureau of Economic Research, Inc., Cambridge. <https://doi.org/10.3386/w24686>
- [21] Singh, S., Sharma, P., Pal, N., et al. (2022) Impact of Environmental Pollutants on Gut Microbiome and Mental Health via the Gut-Brain Axis. *Microorganisms*, **10**, 1457. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10071457>
- [22] 何晓龙, 沈军, 姜小平, 胡辉, 宋战兵, 唐章文. 身体锻炼与绿、蓝色景观暴露改善人体精神健康的耦合: 路径、实证与协同效应[J]. 体育与科学, 2020, 41(3): 94-109.
- [23] 王居义, 邹维志, 陈玥琪, 刘政新, 徐慧. 沈金鳌情志病学术思想之探骊[J]. 湖南中医杂志, 2022, 38(4): 111-115. <https://doi.org/10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2022.04.032>
- [24] 刘博宇. WELL 建筑标准在现代办公空间设计中的应用[J]. 绿色建筑, 2017(1): 6-11.
- [25] 王静, 戴珊珊. 精神健康导向的健康建筑设计探索[C]//健康人居环境国际研讨会 2018 场所营造活动周分论坛 (PRE-EVENT)暨 2018 新建筑秋季论坛论文集. 2018: 199-207.
- [26] Selimbasic, Z., Sinanovic, O., Avdibegovic, E., et al. (2017) Behavioral Problems and Emotional Difficulties at Children and Early Adolescents of the Veterans of War with Post-Traumatic Stress Disorder. *Medical Archives*, **71**, 56-61. <https://doi.org/10.5455/medarh.2016.70.56-61>
- [27] Torquati, L., Mielke, G.I., Brown, W.J., et al. (2019) Shift Work and Poor Mental Health: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *The American Journal of Public Health*, **109**, e13-e20. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2019.305278>
- [28] 梁灿坤, 郝建楸, 陈雅媚. 职业性噪声所致生理和心理无形负担的归因研究[J]. 广东医学, 2019, 40(13): 1952-1956. <https://doi.org/10.13820/j.cnki.gdyx.20190448>
- [29] Lee, S.B., Jeon, Y.B. and Yoon, M.S. (2022) Dual Mediating Effects of Changes in Daily Life and Anxiety on the Relationship between Occupation and Depression in Korea during the COVID-19 Pandemic. *BMC Public Health*, **22**, 1492. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13932-0>
- [30] 张延丞. 《黄帝内经》养神理论与应用研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 北京中医药大学, 2021.
- [31] 赵振海. 低阻抗意念导入疗法(TIP 技术)联合抗抑郁药治疗重度抑郁发作的临床研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 中国中医科学院, 2018.