

儿童情绪调节障碍诱发的攻击性行为研究进展

代剑洋¹, 王艳², 郭长胜¹, 杨楠¹, 裴飞²

【关键词】 儿童; 情绪调节障碍; 攻击性行为

【中图分类号】 R49; R742 【DOI】 10.3870/zgkf.2022.08.012

“攻击性”通常被定义为一种故意伤害他人或物体的行为,是儿童早期成长阶段的常见现象^[1]。据有关医学报道,3岁前的儿童没有攻击性行为是很少见的^[2]。在大多数的儿童中,3岁之前的攻击性行为在整个生命过程中达到顶峰,之后由于儿童认知和自我控制能力的增强,攻击性行为出现的频率逐渐减少^[3]。然而,有些儿童由于情绪调节障碍,导致攻击性行为持续存在,这在生活中会为其家人和同龄人之间的关系带来严重的负面影响;在治疗过程中影响治疗师的效率;甚至在成年后走上犯罪的道路。因此,快速准确的发现并干预儿童成长阶段的攻击性行为显得尤为重要。

这种现象不仅与大脑皮质功能异常有关,而且与神经递质和神经肽分泌异常也有关。情绪调节障碍诱发的攻击性行为与许多儿童精神障碍(双相情感障碍、抑郁和分离焦虑等)和精神疾病(获得性脑损伤和痴呆等)有关,因此它缺乏特异性的诊断标准,但我们可以运用与其家属访谈、现场观察和儿童行为量表等方法来进行诊断。目前,临床多采用抗抑郁药物中的曲唑酮和非典型抗精神病药中的利培酮来治疗儿童的攻击性行为,但长期不当使用这些药物,会增加骨质疏松甚至死亡的风险。由于它缺乏特异的诊断标准 and 治疗方法,因此,对其进行深入探讨具有重要意义。本文通过阐述神经机制、主要影响因素和治疗方法,对儿童情绪调节障碍的攻击性行为进行综述。

1 儿童情绪调节障碍的攻击性行为机制

1.1 神经机制 前额叶皮层包括背侧前额叶皮层和

腹侧前额叶皮层,是情绪调节的关键部位^[4]。背侧前额叶皮层和背侧前扣带皮质似乎是有意识的控制行为,同时,背侧前额叶的激活与注意力功能和反应抑制有关^[5-6]。若背侧前额叶损伤导致注意力功能障碍,进一步会导致情绪失调和反应性攻击的风险增加;若背侧前额叶损伤导致反应抑制障碍,会进一步导致个体冲动的表达,出现不和情况的行为和反社会行为^[7]。腹侧前额叶包括腹内侧前额叶和眼眶周围的眶额叶,其激活与攻击性行为有重要的关系。同时,眶额叶和杏仁核的相互作用对情绪调节的有效性和攻击性行为的控制至关重要。Coccaro等^[8]研究发现,与正常对照组相比,间歇性爆发障碍的患者在观看情绪突出的面孔时,眶额叶激活不足,导致眶额叶和杏仁核的联系减少,更容易出现冲动型攻击。

1.2 神经递质 5-羟色胺系统是大脑中最广泛且重要的神经递质系统之一,其轴突几乎到达大脑中的每一个区域。5-羟色胺促进前额皮质发育,如眼眶皮质和前扣带皮质,通过作用于这些区域的5-羟色胺受体2来调节和抑制攻击性行为^[9]。因此,5-羟色胺不足会导致男性和女性攻击性行为出现的频率增加。大脑中的5-羟色胺水平并不是一成不变的,可以通过富含色氨酸的饮料来提高,也可以通过富含氨基酸的饮料来降低^[10]。多巴胺在攻击性行为中扮演重要的角色。目前,通过大量的动物实验发现4种多巴胺通路,包括黑质纹状体、中脑-皮质、中脑边缘和结节-漏斗通路。其中,中脑-皮质通路参与动机、认知控制和情绪反应,中脑边缘通路参与奖赏和动机机制^[11]。因此,若多巴胺失调可加大攻击性行为的风险。

1.3 神经肽 加压素与儿童从属行为和攻击行为有密切的联系。据报道,有攻击性行为的人格障碍患者,其脑脊液内的加压素的浓度与攻击性行为出现的频率呈正相关^[12]。催产素不仅与儿童的亲密行为和信任有关,它还可以调控杏仁核的活动,若催产素不足会导致儿童充满敌意、恐惧和不信任,而这些情况可能成为

基金项目:黑龙江中医药大学“优秀创新人才支持计划”科研项目基金资助(2018RCL10)

收稿日期:2021-12-06

作者单位:1. 黑龙江中医药大学, 哈尔滨 150040; 2. 黑龙江中医药大学附属第二医院康复中心, 哈尔滨 150001

作者简介:代剑洋(1998-),男,硕士研究生,主要从事康复医学与理学方面的研究。

通讯作者:王艳, swallow-1113@163.com

儿童攻击性行为的诱发因素^[13]。睾酮也可以通过调节杏仁核来影响攻击性行为^[14]。

2 儿童情绪调节障碍的攻击性行为常见影响因素

2.1 产前因素 孕妇在怀孕期间缺乏营养会使儿童行为障碍的风险增加。儿童发育早期缺乏营养,如蛋白质、锌、铁等同样也对儿童有重要的影响。Liu等^[15]的研究结果表明,3岁的儿童若缺少营养,在8、11、17岁三个阶段更容易有严重的攻击性行为。孕妇在怀孕期间喝酒和吸烟对儿童的发育和健康有着重大的威胁。Larkby等^[16]研究发现,孕妇在怀孕期间少量饮酒,也会增加儿童攻击性行为的风险。Brook等^[17]证明孕妇在怀孕期间吸烟可以使儿童攻击性行为的概率大大增加。其机制可能与香烟的烟气中的一氧化碳和尼古丁有关,一氧化碳会损伤子宫内胎儿的基底神经节、大脑皮层和小脑皮层,并且降低去甲肾上腺素水平,尼古丁会导致子宫内胎盘血管收缩,可对胎儿大脑产生严重的危害^[18]。

2.2 电子产品 儿童的神经和突触在3岁前发展非常迅速,视觉皮层、听觉皮层和前额叶皮层的成熟引导年轻大脑的神经网络,并对运动、感觉、认知和情感等具有重要作用^[19]。因此,幼儿期是大脑多种功能发育的敏感期,容易受多种因素的影响。目前有大量研究发现,儿童过度看电视会增加攻击性行为、注意力问题和情绪问题的风险^[20]。随着当今经济的发展和科技的提高,智能手机随处可见,许多父母在儿童烦躁和哭泣的时候使用智能手机来控制儿童的行为,使其不再吵闹^[21]。这种方法在安抚儿童的同时,有一定的负面影响。Lin^[19]等为研究智能手机对儿童情绪、行为和语言的影响,通过对161名18~36个月的儿童观察,发现长时间使用智能手机会导致儿童出现情绪问题、注意力问题和攻击性行为等不良影响。

2.3 父母行为 父母对儿童的发育有着潜移默化的影响。儿童的攻击性行为是由父母间不一致或不恰当的育儿方式促进和维持的。这些育儿方式包括体罚、早期忽视和心理控制等。父母使用体罚是为了纠正或控制孩子的行为,使其感到疼痛而不是伤害。Taylor等^[22]研究发现,母亲对3岁儿童使用体罚,即使是轻微的体罚,也会增加儿童的攻击性行为。父母在儿童两岁之前的忽视可能是儿童出现攻击性行为的先兆。Kotch等^[23]通过对1318名儿童研究发现,父母对儿童的早期忽视与儿童4、6、8岁之后的攻击性行为关系明显。心理控制是指父母通过约束和操纵儿童的心理和情感的方式来控制儿童,并且对儿童此方面的需求没有反应^[24]。目前,大量研究发现父母心理控制行为

不仅对儿童的情绪调节有负面影响,还可能促进儿童攻击性行为的发展^[25]。同时,父母双方之间使用暴力手段来解决问题会引起儿童攻击性行为的风险增加,这点是毋庸置疑的。

2.4 睡眠问题 儿童睡眠问题包括夜间醒来和睡前抗拒,可严重影响儿童睡眠质量,使儿童睡眠不足。目前有研究发现,睡眠不足不但会影响儿童和青少年的认知能力,还会增加攻击性行为的风险^[26-27]。睡眠问题与攻击性行为之间的关系可能是由于睡眠不足损害前额叶皮质,从而降低了对攻击性行为的抑制^[28]。Pakyurke等^[29]发现,2名患有阻塞性睡眠呼吸暂停综合征的儿童,切除扁桃腺后不但改善了他们的夜间睡眠质量,同时也显著降低了他们对同龄人和家庭成员的攻击性行为的频率。

3 儿童情绪调节障碍的攻击性行为的主要治疗方法

3.1 音乐治疗 音乐治疗是一种使用音乐互动作为交流的治疗方法,它被划分为许多不同的理论学派,但可以总结为接受式音乐治疗、创造音乐治疗和即兴音乐治疗三大类。音乐治疗对儿童有重要的作用。Ye等^[30]研究发现,音乐治疗可显著减少儿童的攻击性行为并增强儿童自我控制能力。Choi等^[31]将48名儿童随机分为音乐治疗的干预组和未治疗的对照组,结果表明,与对照组相比,连续15周、每周两次、每次50min的治疗组使儿童攻击性行为的频率显著降低。音乐治疗涉及由前庭系统进化而来的听觉系统,其中前庭核和耳蜗核投射到网状结构,前庭核也投射到作为前庭、内脏和自主神经汇集点的臂旁核,这有助于引起听觉、肌肉和自主反应,唤起音乐效果。同时,音乐治疗可以激活大脑内广泛的区域,根据音乐治疗的奖赏神经生物学可知,腹侧纹状体中的伏隔核易被激活,且该结构与杏仁核、海马、岛叶、前扣带皮质下边缘区核眶皮质等密切相关,这些区域被认为是情绪和奖励处理的核心结构^[32]。因此,音乐治疗可以减少儿童情绪调节障碍诱发的攻击性行为。

3.2 沙盘治疗 沙盘治疗是一种成熟的心理治疗方法,对儿童有重要作用。它由沙、水、沙盘、微缩模型组成^[33]。其中,沙作为儿童最喜欢的材料之一,其流动性和可塑性有利于儿童表达自己的想法,微缩模型象征着语言。在沙盘游戏中,治疗师给患儿营造出一种安全、自由和放松的氛围,让患儿全身心地投入游戏中,同时治疗师注意患儿游戏的行为和内容^[34-35]。治疗结束后,治疗师与患儿进行深入的交流,鼓励患儿介绍自己的作品并引导孩子欣赏和探索自己的内心世界。沙盘治疗作为一种非言语的治疗方法,符合儿童

从具体思维向抽象思维发展的特点,有助于改善儿童的认知能力,使儿童更好的调节情绪,减少攻击性行为。同时沙盘治疗的本质是游戏,它可以将儿童消极情绪进行合理化的疏导,对儿童有重要的作用。杨玉亭等^[36]对3—5岁脑瘫患儿进行沙盘治疗,经过12周的治疗后,患儿的情绪调节障碍和攻击性行为均明显改善。

3.3 小儿推拿 多年来,大量文献发现小儿推拿对改善儿童便秘和腹泻等胃肠疾病、认知功能、睡眠障碍和厌食症等具有积极的作用^[37]。同时,小儿推拿也能促进儿童情绪调节。Field等^[38]对轻度和中度压力的小儿推拿进行比较,发现中度压力的小儿推拿可以有效调节情绪。其机制可能为中等强度的推拿可以增加杏仁核、下丘脑和前扣带回的血流量,这些大脑区域与情绪调节有关^[39-40]。小儿推拿可以改善情绪调节障碍,从而降低儿童的攻击性行为。Knorr等^[41]将4~5岁有攻击性和偏差行为的儿童分为治疗组和对照组,经过一段时间的治疗后,在3个月、6个月、12个月这3个时间点发现,采用小儿推拿的治疗组的攻击性行为显著低于采用讲故事的对照组。

3.4 运动治疗 自闭症谱系障碍儿童的典型症状之一是情绪调节能力不足,进而诱发攻击性等不良行为。据有关外文文献报道,有些自闭症谱系障碍的患儿在消极或极度兴奋时会出现攻击性行为^[42]。运动疗法作为一种简便易行的方法,可以有效改善儿童情绪调节障碍的攻击性行为。Tse等^[43]将27名自闭症谱系障碍的儿童分为干预组15例和对照组12例,经过12周的治疗后,采用慢跑干预组的儿童,其情绪调节能力和攻击性行为出现的频率显著改善。运动疗法在此方面的机制可能是运动引起神经递质(血清素、去甲肾上腺素、多巴胺)的释放,从而抑制内部和外部的行为;也可能是运动中释放的内啡呋有助于稳定和调节情绪^[44]。此外,应用行为分析和认知疗法已被证明对儿童情绪调节障碍的攻击性行为有效^[45]。

4 小结与展望

情绪作为连接儿童内部和外部行为的桥梁,是儿童与生俱来的,而情绪调节这种技能需要儿童后天习得,对儿童成长十分重要。产前因素、电子产品、父母行为和儿童睡眠问题会导致大脑皮质功能异常、神经递质和神经肽分泌异常,从而造成儿童情绪调节障碍诱发的攻击性行为,为儿童自身发展及其亲人带来严重的负面影响。随着时代的进步,儿童攻击性行为成为社会各界关注的焦点,康复训练和心理治疗在此方面也取得显著的进展,如对有心理问题的儿童采用沙

盘治疗,此方法不仅可以反应儿童的心理问题,还可以将儿童的消极情绪进行疏导;对有精神疾病和精神障碍的儿童采用音乐疗法;小儿推拿和运动疗法等,这些方法可以激活与情绪调节有关的大脑区域和调控神经递质和神经肽的分泌,来降低儿童攻击性行为。但目前国内针对此现象尚未形成一个系统的康复方案,针对个性化问题选择规范化康复治疗将是我们之后的研究重点。儿童的攻击性行为可能代表成长阶段中正常的现象,也可能代表各种精神疾病、精神障碍和心理障碍导致的情绪调节能力不足,无法正常的表达自己的情感和需求,需要家人,医务人员和老师引起足够的重视。

【参考文献】

- [1] Girard LC. Concomitant trajectories of internalising, externalising, and peer problems across childhood: a person-centered approach[J]. *Research on child and adolescent psychopathology*, 2021,49(12):1551-1565.
- [2] Connor DF, Newcorn JH, Saylor KE, et al. Maladaptive aggression: with a focus on impulsive aggression in children and adolescents[J]. *Journal of child and adolescent psychopharmacology*, 2019,29(8):576-591.
- [3] Tremblay RE, Vitaro F, Cote SM. Developmental origins of chronic physical aggression: a bio-psycho-social model for the next generation of preventive interventions[J]. *Annual review of psychology*, 2018,69:383-407.
- [4] Li Q, Xiao M, Song S, et al. The personality dispositions and resting-state neural correlates associated with aggressive children[J]. *Social cognitive and affective neuroscience*, 2020,15(9):1004-1016.
- [5] Turnbull OH, Salas CE. The neuropsychology of emotion and emotion regulation: the role of laterality and hierarchy[J]. *Brain sciences*, 2021,11(8):1075.
- [6] Criaud M, Boulinguez P. Have we been asking the right questions when assessing response inhibition in go/no-go tasks with fMRI A meta-analysis and critical review[J]. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 2013,37(1):11-23.
- [7] Hwang S, Nolan ZT, White SF, et al. Dual neurocircuitry dysfunctions in disruptive behavior disorders: emotional responding and response inhibition [J]. *Psychological medicine*, 2016,46(7):1485-1496.
- [8] Coccaro EF, McCloskey MS, Fitzgerald DA, et al. Amygdala and orbitofrontal reactivity to social threat in individuals with impulsive aggression[J]. *Biological psychiatry*, 2007,62(2):168-178.
- [9] Manchia M, Carpiniello B, Valtorta F, et al. Serotonin dysfunction, aggressive behavior, and mental illness: exploring the link using a dimensional approach[J]. *ACS chemical neuroscience*, 2017,8(5):961-972.
- [10] Klasen M, Wolf D, Eisner PD, et al. Serotonergic contributions to human brain aggression networks[J]. *Frontiers in neu-*

- rosience, 2019,13:42.
- [11] Cupaioli FA, Zucca FA, Caporale C, et al. The neurobiology of human aggressive behavior: Neuroimaging, genetic, and neurochemical aspects [J]. Progress in neuro-psycho pharmacology & biological psychiatry, 2021, 106: 110059.
 - [12] Rosell DR, Siever LJ. The neurobiology of aggression and violence[J]. CNS spectrums, 2015,20(3):254-279.
 - [13] Vaeroy H, Schneider F, Fetissov SO. Neurobiology of aggressive behavior-role of autoantibodies reactive with stress-related peptide hormones [J]. Frontiers in psychiatry, 2019, 10: 872.
 - [14] Trifu SC, Tudor A, Radulescu I. Aggressive behavior in psychiatric patients in relation to hormonal imbalance (Review) [J]. Experimental and therapeutic medicine, 2020,20(4): 3483-3487.
 - [15] Liu J, Raine A, Venables PH, et al. Malnutrition at age 3 years and externalizing behavior problems at ages 8, 11, and 17 years[J]. The American journal of psychiatry, 2004,161(11):2005-2013.
 - [16] Larkby CA, Goldschmidt L, Hanusa BH, et al. Prenatal alcohol exposure is associated with conduct disorder in adolescence; findings from a birth cohort[J]. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2011,50(3):262-271.
 - [17] Brook JS, Brook DW, Whiteman M. The influence of maternal smoking during pregnancy on the toddler's negativity[J]. Archives of pediatrics & adolescent medicine, 2000,154(4): 381-385.
 - [18] Navarrete F, García-Gutiérrez MS, Gasparyan A, et al. Cannabis use in pregnant and breastfeeding women: behavioral and neurobiological consequences [J]. Frontiers in psychiatry, 2020,11:586447.
 - [19] Lin HP, Chen KL, Chou W, et al. Prolonged touch screen device usage is associated with emotional and behavioral problems, but not language delay, in toddlers[J]. Infant behavior & development, 2020,58:101424.
 - [20] Desmarais E, Brown K, Campbell K, et al. Links between television exposure and toddler dysregulation: Does culture matter [J]. Infant behavior & development, 2021,63:101557.
 - [21] Fischer-Grote L, Kothgassner OD, Felnhofer A. Risk factors for problematic smartphone use in children and adolescents: a review of existing literature[J]. Neuropsychiatrie : Klinik, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation : Organ der Gesellschaft Österreichischer Nervenärzte und Psychiater, 2019,33(4): 179-190.
 - [22] Taylor CA, Manganello JA, Lee SJ, et al. Mothers' spanking of 3-year-old children and subsequent risk of children's aggressive behavior[J]. Pediatrics, 2010,125(5):e1057-e1065.
 - [23] Kotch JB, Lewis T, Hussey JM, et al. Importance of early neglect for childhood aggression[J]. Pediatrics, 2008,121(4):725-731.
 - [24] Chen HY, Cheng CL. Parental psychological control and children's relational aggression: examining the roles of gender and normative beliefs about relational aggression[J]. The Journal of psychology, 2020,154(2):159-175.
 - [25] Tian Y, Yu C, Lin S, et al. Parental psychological control and adolescent aggressive behavior: deviant peer affiliation as a mediator and school connectedness as a moderator[J]. Frontiers in psychology, 2019,10:358.
 - [26] Madrid-Valero JJ, Ordo ana JR, Klump KL, et al. Children sleep and antisocial behavior: differential association of sleep with aggression and rule-breaking [J]. Journal of abnormal child psychology, 2019,47(5):791-799.
 - [27] Van Veen MM, Lancel M, Beijer E, et al. The association of sleep quality and aggression: A systematic review and meta-analysis of observational studies[J]. Sleep medicine reviews, 2021,59:101500.
 - [28] Kamphuis J, Meerlo P, Koolhaas JM, et al. Poor sleep as a potential causal factor in aggression and violence [J]. Sleep medicine, 2012,13(4):327-334.
 - [29] Pakyurek M, Gutkovich Z, Weintraub S. Reduced aggression in two inpatient children with the treatment of their sleep disorder[J]. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 2002,41(9):1025.
 - [30] Ye P, Huang Z, Zhou H, et al. Music-based intervention to reduce aggressive behavior in children and adolescents: A meta-analysis[J]. Medicine, 2021,100(4):e23894.
 - [31] Choi AN, Lee MS, Lee JS. Group music intervention reduces aggression and improves self-esteem in children with highly aggressive behavior: a pilot controlled trial[J]. Evidence-based complementary and alternative medicine : eCAM, 2010,7(2):213-217.
 - [32] Freitas C, Manzato E, Burini A, et al. Neural correlates of familiarity in music listening: a systematic review and a neuroimaging meta-analysis[J]. Frontiers in neuroscience, 2018,12: 686.
 - [33] 李恩耀, 原丹, 赵鹏举, 等. 沙盘游戏联合综合干预治疗儿童孤独症的效果观察[J]. 中国康复, 2019,34(02):78-81.
 - [34] Tan J, Yin H, Meng T, et al. Effects of sandplay therapy in reducing emotional and behavioural problems in school-age children with chronic diseases: A randomized controlled trial[J]. Nursing open, 2021,8(6):3099-3110.
 - [35] 李国凯, 葛品, 刘桂华, 等. 融合团体箱庭疗法对 Asperger 综合征儿童的疗效[J]. 中国当代儿科杂志, 2019,21(03): 234-238.
 - [36] 杨玉亭, 张际, 余文玉, 等. 沙盘游戏疗法在脑瘫儿童心理康复中的应用[J]. 第三军医大学学报, 2011,33(24): 2603-2606.
 - [37] Chen SC, Yu J, Yuen SC, et al. Massage therapy in infants and children under 5 years of age: protocol for an overview of systematic reviews[J]. Systematic reviews, 2021,10(1): 127.
 - [38] Field T. Massage therapy research review[J]. Complementary therapies in clinical practice, 2014,20(4):224-229.

- [39] Lindgren L, Westling G, Brulin C, et al. Pleasant human touch is represented in pregenual anterior cingulate cortex[J]. *NeuroImage*, 2012, 59(4):3427-3432.
- [40] Ouchi Y, Kanno T, Okada H, et al. Changes in cerebral blood flow under the prone condition with and without massage[J]. *Neuroscience letters*, 2006, 407(2):131-135.
- [41] Knorr AL, Soderberg A, Austin L, et al. Massage decreases aggression in preschool children: a long-term study[J]. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 2008, 97(9):1265-1269.
- [42] Baptista J, Sampaio A, Fachada I, et al. Maternal interactive behaviours in parenting children with williams syndrome and autism spectrum disorder: relations with emotional/behavioural problems[J]. *Journal of autism and developmental disorders*, 2019, 49(1):216-226.
- [43] Tse ACY. Brief report: impact of a physical exercise intervention on emotion regulation and behavioral functioning in children with autism spectrum disorder[J]. *Journal of autism and developmental disorders*, 2020, 50(11):4191-4198.
- [44] Mehren A, Reichert M, Coghill D, et al. Physical exercise in attention deficit hyperactivity disorder-evidence and implications for the treatment of borderline personality disorder[J]. *Borderline personality disorder and emotion dysregulation*, 2020, 7:1.
- [45] Lee AH, DiGiuseppe R. Anger and aggression treatments: a review of meta-analyses[J]. *Current opinion in psychology*, 2018, 19:65-74.

· 外刊拾粹 ·

音乐对老年人痴呆和抑郁症的临床疗效

从 2019 年到 2020 年,澳大利亚居住在养老院(RAC)的老年人中有一半以上被诊断出患有痴呆症。抑郁症被确定为影响这些居民护理的最常见健康状况。本研究评估了音乐干预对养老机构中抑郁症的影响。音乐干预老年痴呆和抑郁护理(MIDDEL)是一项涉及 RACs 居民的集群随机对照试验。受试者年龄在 65 岁及以上,被诊断为痴呆症,并伴有轻度至重度抑郁症。这些人被随机分配接受 45 分钟的团体音乐疗法(GMT)、休闲合唱团歌唱(RCS)或两者兼有。GMT 包括 8 到 10 名参与者组成的小组,他们参与演唱熟悉的歌曲,通过音乐刺激回忆,用打击乐即兴创作,以及随着音乐进行自发或定向的音乐运动。RCS 干预采用更大的团体(15 至 20 名参与者),并在团体唱歌的帮助下进行,且将歌词显示在屏幕上。音乐课程每次 45 分钟,每周两次,持续三个月,之后每周一次,再持续三个月。主要终点是六个月时的抑郁症状评分,使用蒙哥马利和阿斯伯格抑郁症等级量表(MADRS)进行评估。次要结局指标包括神经精神症状和生活质量指标。本研究收集了 318 名居民的数据,平均进行了 22.2 次 GMT 课程和 20.0 次 RCS 课程。在所有时间点,RCS 组的 MADRS 得分均较对照组好($P=0.02$)。结论:这项针对患有痴呆和抑郁症患者的研究发现,休闲合唱团歌唱可以改善抑郁症状。

(龚秋文 译)

Baker F, et al. Clinical Effectiveness of Music Interventions for Dementia and Depression in Elderly Care (MIDDEL): Australian Cohort of an International, Pragmatic Cluster-Randomized, Controlled Trial. *Lancet Healthy Longev*. 2022, March; 3: E153-E165.

中文翻译 由 WHO 康复培训与研究合作中心(武汉)组织

本期由陆军军医大学西南医院 刘宏亮教授主译编