

# 人际社会节奏治疗在双相障碍和抑郁障碍应用的研究进展

徐初琛 黄海婧 洪武 谢斌

200030 上海交通大学医学院附属精神卫生中心

通信作者: 洪武, Email: drhongwu@126.com; 谢斌, Email: xiebin@smhc.org.cn

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2019.12.007

**【摘要】** 双相障碍和抑郁障碍患者普遍存在明显的生物和社会节律紊乱。研究表明人际社会节奏治疗(IPSRT)在稳定患者社会节奏、改善生物节律方面具有良好疗效。现对双相障碍和抑郁障碍的生物节律、人际社会节奏治疗的理论基础、治疗方法和研究进展进行综述。希望能为双相障碍和抑郁障碍患者提供有效的治疗手段。

**【关键词】** 双相障碍; 抑郁障碍; 人际社会节奏治疗; 综述

**基金项目:** 上海市卫生和计划生育委员会科研课题项目(201740115); 国家自然科学基金项目(81701344); 国家重点研发计划资助项目(2016YFC0906303)

## Research advances of interpersonal social rhythm therapy for bipolar disorder and depressive disorder

Xu Chuchen, Huang Haijing, Hong Wu, Xie Bin

Shanghai Mental Health Center, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 20003, China

Corresponding authors: Hong Wu, Email: drhongwu@126.com; Xie Bin, Email: xiebin@smhc.org.cn

**【Abstract】** Disturbed Social and biological rhythm are widely observable in patients with bipolar disorder or depressive disorder. Clinical practice evidence suggests that interpersonal and social rhythm therapy (IPSRT) has a proven effect in stabilizing patients' social rhythm and improving their biological rhythm. This article reviews the biological rhythm in bipolar disorder or depressive disorder, theoretical basis, intervention methods and research progress of IPSRT. It also hopes to provide an effective treatment for patients with bipolar disorder or depressive disorder.

**【Key words】** Disorder; Depressive disorder; Interpersonal and social rhythm therapy; Review

**Fund programs:** Science and Research Program of Shanghai Municipal Health Bureau (201740115); National Natural Science Foundation of China (81701344); National Key R&D Program of China (2016YFC0906303)

心境障碍(mood disorder)是一种严重影响人类身心健康的精神疾病,包括双相障碍和抑郁障碍。生物节律紊乱是心境障碍的重要病理生理改变,且普遍存在于心境障碍患者中,并导致患者病情更严重、自杀风险更高、药物疗效更差、认知功能损害更明显、社会功能康复更困难等。目前越来越多的研究聚焦于双相障碍和抑郁障碍的生物节律干预,包括药物治疗、物理治疗和心理治疗。人际社会节奏治疗(interpersonal and social rhythm therapy, IPSRT)基于社会节律假说,整合了生活事件和昼夜节律方面的研究,以此帮助患者调整睡眠和觉醒的节律,改善生活节奏,进而调整生物节律,最终促进疾病的康复<sup>[1]</sup>。现就双相障碍和抑郁障碍的生物节律、

IPSRT的理论基础、治疗方法和研究进展做一综述。

### 一、心境障碍的生物节律

生物节律,亦称“生物钟”,它是由一系列“生物钟基因”进行调控的,主要位于大脑视交叉上核的细胞内<sup>[2]</sup>。这些基因的表达不仅受机体内部的稳态机制调节,也受外部条件的影响,研究人员将外部环境中可以影响生物钟的因素称为授时因子,包括自然授时因子和社会授时因子。生物节律的紊乱被认为是情感障碍发生发展的重要影响因素,而通过对授时因子的干预可以有效改善心境障碍。

1. 自然授时因子: 自然授时因子包括昼夜节律、温度的变化甚至周围环境的噪音等。其中最主要的是昼夜节律,它是指指在24 h内规律变化的各种生理

过程的模式,与此相关的是睡眠-觉醒、核心体温、激素分泌、心率、肾输出量和肠道运动的规律性变化<sup>[3]</sup>,这些影响着人们的生活。当睡眠-觉醒周期与昼夜节律不一致时(如时差或倒班工作),人们可能会感到烦躁不安,影响社会功能,带来健康风险<sup>[4]</sup>。研究证明睡眠-觉醒障碍是双相障碍的特征,与健康对照组相比,患者无论情绪处于何种阶段,其入睡和醒来的潜伏期都更长<sup>[5]</sup>。抑郁障碍患者主要表现为入睡困难,易醒和早醒,睡眠效率、总睡眠时间和慢波睡眠均有所下降,快速眼动(REM)睡眠期的分配也发生了变化,从睡眠开始到第一次REM期的时间有所减少<sup>[6]</sup>。大量证据表明,抑郁障碍个体生物节律不规则,除了睡眠-觉醒周期,还包括温度、褪黑素、皮质醇节律等<sup>[7]</sup>。研究发现在重度抑郁症患者中存在昼夜节律的紊乱,这被认为是导致抑郁障碍的一个重要因素<sup>[8]</sup>。在心境障碍患者中,除了日节律(昼夜节律)的紊乱,还存年节律的改变,一些双相障碍患者会在每年相同的时间经历抑郁或躁狂的发作。研究显示对于双相障碍患者来说,季节变化引起睡眠-觉醒周期的改变会引起躁狂的发作<sup>[9]</sup>。

2. 社会授时因子:自然授时因子与社会授时因子对生物钟的调节过程是相互平行的。因此,社会授时因子的缺乏会导致生物节律的失调从而引发生物易感人群的情绪障碍。随着现代化的进程,社会授时因子对生物节律的影响越来越大。睡眠、饥饿、精力、注意力、情绪、上班时间、吃饭时间、电视节目结束时间,这些社会因素都被称为社会授时因子<sup>[10]</sup>。

心境障碍患者常常受到社会授时因子的影响而出现情绪问题。多项研究认为抑郁障碍的一些特殊社会授时因子,如生活事件、慢性应激或者缺乏合适的社会支持系统,会对个体产生负面影响,进而破坏生物节律的稳定<sup>[11]</sup>。相对健康对照组来说,抑郁障碍患者的社会授时因子受到的影响更大,社会节律更差,这可能与光照时间短,睡眠-觉醒节律紊乱有关<sup>[12]</sup>。此外,社会节奏的不规律会缩短青少年双相障碍患者复发的时间间隔<sup>[13]</sup>。研究还发现,在双相障碍患者中,与社会节律紊乱相关的生活事件(如出国旅行、被解雇、离异等)比一般情况较更严重的生活事件更能预测躁狂发作<sup>[14]</sup>。

社会授时因子决定了进餐、睡眠、身体锻炼和户外光照的时间,从而具有破坏日节律的潜在能力,它受人际关系、社会需求和那些影响生物节律的日常活动所影响<sup>[1]</sup>,而其中生活事件被认为是最主要

的影响因素。Ehlers等<sup>[1]</sup>认为生活事件会干扰社会授时因子,而这些社会授时因子反过来又会破坏社会和生物节律,进而出现躯体症状(如睡眠问题),而那些易感人群就会出现严重的心境障碍。大量研究为社会授时因子假说提供了支持<sup>[15]</sup>。研究显示减少生活事件对心境障碍患者的影响很重要,首先,有压力的生活事件可以通过增加自主神经兴奋直接影响昼夜节律的变化,导致睡眠和食欲下降<sup>[16]</sup>;第二,许多有压力的生活事件会导致日常生活的显著变化。对于心境障碍患者来说,即使是一件很小的事情,比如通勤时间的改变,也会影响患者的日节律;第三,主要的生活压力源,如失业或离婚,不仅影响情绪,而且严重影响社会节律。

基于以上理论,可以发现授时因子会对生物钟产生影响,使那些生物易感人群出现心境障碍。目前越来越多的非药物治疗聚焦于通过对授时因子的干预,来帮助患者改善社会节奏,调整生物节律的紊乱,从而有效改善情绪症状,其中包括人际社会节奏治疗、认知行为治疗、光照治疗和正念冥想等。

## 二、IPSRT及其在心境障碍中的研究进展

IPSRT是1988年由Ellen Frank提出并发展起来的,它基于心境障碍患者生物节律紊乱的理论背景所产生,是将社会节律理论应用于心境障碍治疗的一种更为直接的方法<sup>[1]</sup>。通过联合社会节奏治疗和人际关系治疗,来稳定患者的社会节律或日常生活,同时提高患者人际关系的质量和向社会角色的满意度。研究表明,IPSRT可以帮助患者学习如何制定和完善日常计划,调整睡眠和觉醒的节律,改善生活节奏,提高生活质量,从而促进患者的康复<sup>[17]</sup>。

1. IPSRT在双相障碍治疗中的进展:目前IPSRT治疗的研究多集中于双相情感障碍患者。IPSRT联合药物治疗双相障碍,主要是在减少复发和改善社会功能上具有优势。在俄罗斯、美国和德国进行的一项流行病学研究发现,患者自我报告的不规律生活方式与抑郁、焦虑和压力相关<sup>[18]</sup>。一项长达两年的随机对照研究发现IPSRT可以快速改善双相障碍的抑郁症状,延缓其复发<sup>[19]</sup>。研究发现IPSRT不管是治愈时间还是治愈率均优于协同心理治疗(collaborative care control condition, CC),可以减少抑郁和躁狂症状以及改善社会功能<sup>[20]</sup>。多项随机对照研究<sup>[21-22]</sup>发现IPSRT对双相抑郁急性期治疗疗效与喹硫平和专家指导<sup>[23]</sup>相当。比如,有研究发现IPSRT与强化临床管理(intensive clinical management, ICM)相比,两者在急性期对情感症状

的改善无明显差异<sup>[24]</sup>,但IPSRT较ICM组在职业功能方面改善更快<sup>[25]</sup>,而且在预防复发上也显示出优势<sup>[26]</sup>。对存在双相障碍高风险的青少年予以IPSRT治疗,也可以预防和延缓疾病的发生<sup>[27]</sup>。

因此,IPSRT是预防双相障碍复发的有效手段,而社会节律稳定性可能是治疗导致情绪复发的机制之一。IPSRT被推荐作为双相障碍抑郁发作的三线治疗,具备B级循证证据,但是指南表示没有证据表明IPSRT可以治疗躁狂发作<sup>[19]</sup>。

2. IPSRT在抑郁障碍治疗中的进展:相比于双相障碍,IPSRT在抑郁障碍治疗的研究相对较少,直接和间接证据证实了IPSRT联合药物治疗有助于抑郁障碍患者更快获得临床治愈,降低复发率<sup>[28]</sup>。一项单盲、多中心研究,对门诊和住院抑郁症患者进行团体短程IPSRT治疗(平均15.4 d),相对于门诊患者来说,急性期严重的住院患者,其抑郁症状改善更明显,复发率更低<sup>[29]</sup>。这可能与治疗师支持并督促患者实现其个性化目标有关,也进一步提示规律的日常生活可以帮助抑郁障碍患者改善病情。

Haynes等<sup>[30]</sup>通过对24例患有创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)、抑郁症和睡眠问题的退伍军人分别进行为期12周的团体认知行为社会节律疗法(cognitive behavioral social rhythm therapy, CBSRT,基于抑郁症社会节律模型的认知行为治疗)和以现实为中心的团体治疗(Present Centered Group Therapy, PCGT,基于人际学习的主动治疗)。CBSRT着重于干预影响社会节奏的认知,而不是直接处理创伤相关症状<sup>[31]</sup>。随访3个月后发现,退伍军在PTSD症状、抑郁症状、睡眠质量、醒来次数、睡眠开始的潜伏期和噩梦频率等方面效果均有显著改善。而且研究发现社会节律稳定性的改善与PTSD的改善有关,但与抑郁症状无关。

因此,人际社会节奏治疗可以帮助抑郁症患者快速改善临床症状,降低复发率,且在改善社会节律和社会功能方面具有明显疗效。根据目前证据,临床专家认为IPSRT可作为联合治疗抑郁障碍具备二级循证证据,可作为生物节律紊乱相关抑郁症的B级推荐<sup>[32]</sup>。

### 三、IPSRT内容和治疗方法

1. 治疗内容:IPSRT治疗包含社会节奏治疗、人际关系治疗以及心理教育三部分内容。IPSRT通过社交节奏五项(social rhythm metric-5, SRM-5)<sup>[25]</sup>对患者社交节奏的调节能力做出评定。社交节奏记录患者五个日常活动的时间,使患者了解节奏的变化

与情绪、精力之间的关系,帮助患者以评分结果为依据,建立更为规律的生活方式。而人际心理治疗(interpersonal therapy, IPT)<sup>[33]</sup>基于对情绪症状与人际关系之间的经验证据,通过帮助患者改善与当前情绪发作有关的问题,人际关系或者生活环境,以达到减轻症状的目的。在IPSRT的课程中,治疗师可以根据患者的需要在人际关系治疗、心理健康教育及传授社会节奏技巧之间无缝切换。

2. 治疗步骤<sup>[34]</sup>:IPSRT分3个阶段进行。在最初的阶段,治疗师会对患者的病史和他们的人际关系背景进行全面了解,并回顾之前药物的使用情况,引入社会节奏测量。确定患者主要的人际关系问题,并缩小治疗范围。第二阶段,治疗师帮助患者调节日常生活,解决与情绪相关的人际问题。第三阶段,治疗师评估治疗效果,增强患者的独立能力,制定预防复发的策略。维持阶段建议运用不同的策略作为维持治疗或针对特定问题的集中强化干预。

3. 治疗形式:IPSRT可以通过个体治疗、团体治疗或者电话、手机APP监测等多种形式进行。研究表明,团体与个体IPSRT对双相障碍患者在抑郁症状和社会功能改善方面,两者疗效相当,而团体治疗相对接受度和满意度更高<sup>[35]</sup>。而对于抑郁障碍患者来说,通过电话进行IPSRT比ICM治疗的应答率和缓解率更高<sup>[36]</sup>。目前越来越多的研究利用手机APP来监测患者的节律变化和临床疗效,形式更为方便有效<sup>[37]</sup>。因此,相对于传统IPSRT,采用团体、智能手机等新治疗形式,具有有效、方便、经济等优势,目前越来越被患者所接受。

### 四、小结

综上所述,心境障碍患者存在生物节律的紊乱,而IPSRT基于社会授时因子假说,帮助患者稳定社会节奏,进而改善生物节律,最终促进疾病的康复。IPSRT可以减少双相障碍的复发,改善社会功能,还可以预防和延缓具有双相障碍高风险的青少年疾病的发生。但目前的研究多集中于双相障碍患者,仅少量证据提示IPSRT可以快速改善抑郁症患者的临床症状,降低复发率,改善社会节律和社会功能,所以需要进一步的研究来验证IPSRT对抑郁障碍的临床疗效。同时随着科技发展,智能手机、互联网等各种新治疗形式的运用,也将是今后研究的热点。

**利益冲突** 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

**作者贡献声明** 文章的构思有设计、文献收集、撰写及修订为徐初琛,研究的实施与可行性分析为洪武,文献整理为黄海婧,文章的质量控制及审校为洪武、谢斌,文章整体负责、监督管理为徐初琛、洪武

### 参 考 文 献

- [ 1 ] Ehlers CL, Frank E, Kupfer DJ. Social zeitgebers and biological rhythms. A unified approach to understanding the etiology of depression[J]. *Arch Gen Psychiatry*, 1988, 45(10): 948-952. DOI: 10.1001/archpsyc.1988.01800340076012.
- [ 2 ] Hlastala SA, Kotler JS, McClellan JM, et al. Interpersonal and social rhythm therapy for adolescents with bipolar disorder: treatment development and results from an open trial[J]. *Depress Anxiety*, 2010, 27(5): 457-464. DOI: 10.1002/da.20668.
- [ 3 ] Wehrens SMT, Christou S, Ishewood C, et al. Meal Timing Regulates the Human Circadian System[J]. *Curr Biol*, 2017, 27(12): 1768-1775.e3. DOI: 10.1016/j.cub.2017.04.059.
- [ 4 ] Richards J, Gumz ML. Advances in understanding the peripheral circadian clocks[J]. *FASEB J*, 2012, 26(9): 3602-3613. DOI: 10.1096/fj.12-203554.
- [ 5 ] Seleem MA, Merranko JA, Goldstein TR, et al. The longitudinal course of sleep timing and circadian preferences in adults with bipolar disorder [ J ]. *Bipolar Disord*, 2015, 17(4): 392-402. DOI: 10.1111/bdi.12286.
- [ 6 ] Pandi-Perumal SR, Moscovich A, Srinivasan V, et al. Bidirectional communication between sleep and circadian rhythms and its implications for depression: lessons from agomelatine[J]. *Prog Neurobiol*, 2009, 88(4): 264-271. DOI: 10.1016/j.pneurobio.2009.04.007.
- [ 7 ] Varintra P, Liu IY. Molecular basis for the association between depression and circadian rhythm [ J ]. *Ci Ji Yi Xue Za Zhi*, 2019, 31(2): 67-72. DOI: 10.4103/temj.temj\_181\_18.
- [ 8 ] Satyanarayanan SK, Su H, Lin YW, et al. Circadian Rhythm and Melatonin in the Treatment of Depression[J]. *Curr Pharm Des*, 2018, 24(22): 2549-2555. DOI: 10.2174/1381612824666180803112304.
- [ 9 ] Wever RA. Light effects on human circadian rhythms: a review of recent Andechs experiments[J]. *J Biol Rhythms*, 1989, 4(2): 161-185. DOI: 10.1177/074873048900400206.
- [ 10 ] Westrin A, Lam RW. Seasonal affective disorder: a clinical update[J]. *Ann Clin Psychiatry*, 2007, 19(4): 239-246. DOI: 10.1080/10401230701653476.
- [ 11 ] Narayanan U, Sachdeva N, Ceimo J, et al. Seasonal Affective Disorder (SAD): Never out of Season[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2019, 67: S196-S196.
- [ 12 ] Lansdall-Welfare T, Lightman S, Cristianini N. Seasonal variation in antidepressant prescriptions, environmental light and web queries for seasonal affective disorder[J]. *Br J Psychiatry*, 2019, 215(2): 481-484. DOI: 10.1192/bjp.2019.40.
- [ 13 ] Pirkola S, Eriksen HA, Partonen T, et al. Seasonal variation in affective and other clinical symptoms among high-risk families for bipolar disorders in an Arctic population[J]. *Int J Circumpolar Health*, 2015, 74: 29671. DOI: 10.3402/ijch.v74.29671.
- [ 14 ] Shand AJ, Scott NW, Anderson SM, et al. The seasonality of bipolar affective disorder: comparison with a primary care sample using the Seasonal Pattern Assessment Questionnaire[J]. *J Affect Disord*, 2011, 132(1/2): 289-292. DOI: 10.1016/j.jad.2011.02.015.
- [ 15 ] Frank E, Soreca I, Swartz HA, et al. The role of interpersonal and social rhythm therapy in improving occupational functioning in patients with bipolar I disorder[J]. *Am J Psychiatry*, 2008, 165(12): 1559-1565. DOI: 10.1176/appi.ajp.2008.07121953.
- [ 16 ] Isabelle-Nolet K, Nixon A, Carpenter J, et al. Social rhythms and the sleep-wake cycle in young people with depression[J]. *J Sleep Res*, 2018, 27. DOI: 10.1111/jsr.12751.
- [ 17 ] Boland EM, Goldschmied JR, Kelly MR, et al. Social rhythm regularity moderates the relationship between sleep disruption and depressive symptoms in veterans with post-traumatic stress disorder and major depressive disorder[J]. *Chronobiol Int*, 2019, 36(10): 1429-1438. DOI: 10.1080/07420528.2019.1644344.
- [ 18 ] Goldstein TR, Merranko J, Krantz M, et al. Early intervention for adolescents at-risk for bipolar disorder: A pilot randomized trial of Interpersonal and Social Rhythm Therapy (IPSRT) [ J ]. *J Affect Disord*, 2018, 235: 348-356. DOI: 10.1016/j.jad.2018.04.049.
- [ 19 ] Miklowitz DJ, Otto MW, Frank E, et al. Psychosocial treatments for bipolar depression: a 1-year randomized trial from the Systematic Treatment Enhancement Program [ J ]. *Arch Gen Psychiatry*, 2007, 64(4): 419-426. DOI: 10.1001/archpsyc.64.4.419.
- [ 20 ] Inder ML, Crowe MT, Luty SE, et al. Randomized, controlled trial of Interpersonal and Social Rhythm Therapy for young people with bipolar disorder [ J ]. *Bipolar Disord*, 2015, 17(2): 128-138. DOI: 10.1111/bdi.12273.
- [ 21 ] Swartz HA, Levenson JC, Frank E. Psychotherapy for Bipolar II Disorder: The Role of Interpersonal and Social Rhythm Therapy [ J ]. *Prof Psychol Res Pr*, 2012, 43(2): 145-153. DOI: 10.1037/a0027671.
- [ 22 ] Swartz HA, Frank E, Cheng Y. A randomized pilot study of psychotherapy and quetiapine for the acute treatment of bipolar II depression [ J ]. *Bipolar Disord*, 2012, 14(2): 211-216. DOI: 10.1111/j.1399-5618.2012.00988.x.
- [ 23 ] Inder ML, Crowe MT, Moor S, et al. Three-year follow-up after psychotherapy for young people with bipolar disorder [ J ]. *Bipolar Disord*, 2017, 20(5): 441-447. DOI: 10.1111/bdi.12582.
- [ 24 ] Prigerson HG, Reynolds CF 3rd, Frank E, et al. Stressful life events, social rhythms, and depressive symptoms among the elderly: an examination of hypothesized causal linkages [ J ]. *Psychiatry Res*, 1994, 51(1): 33-49. DOI: 10.1016/0165-1781(94)90045-0.
- [ 25 ] Monk TH, Flaherty JF, Frank E, et al. The Social Rhythm Metric. An instrument to quantify the daily rhythms of life [ J ]. *J Nerv Ment Dis*, 1990, 178(2): 120-126. DOI: 10.1097/00005053-199002000-00007.
- [ 26 ] Frank E. Interpersonal and social rhythm therapy: a means of improving depression and preventing relapse in bipolar disorder [ J ]. *J Clin Psychol*, 2007, 63(5): 463-473. DOI: 10.1002/jclp.20371.
- [ 27 ] Margraf J, Lavalley K, Zhang X, et al. Social Rhythm and Mental Health: A Cross-Cultural Comparison [ J ]. *PLoS One*, 2016, 11(3): e0150312. DOI: 10.1371/journal.pone.0150312.
- [ 28 ] Frank E, Kupfer DJ, Thase ME, et al. Two-year outcomes for interpersonal and social rhythm therapy in individuals with bipolar I disorder [ J ]. *Arch Gen Psychiatry*, 2005, 62(9): 996-1004. DOI: 10.1001/archpsyc.62.9.996.
- [ 29 ] Goldstein TR, Fersch-Podrat R, Axelson DA, et al. Early intervention for adolescents at high risk for the development of bipolar disorder: pilot study of Interpersonal and Social Rhythm Therapy (IPSRT) [ J ]. *Psychotherapy (Chic)*, 2014, 51(1): 180-189. DOI: 10.1037/a0034396.

- [ 30 ] Haynes PL, Kelly M, Warner L, et al. Cognitive Behavioral Social Rhythm Group Therapy for Veterans with posttraumatic stress disorder, depression, and sleep disturbance: Results from an open trial[ J ]. J Affect Disord, 2016, 192: 234-243. DOI: 10.1016/j.jad.2015.12.012.
- [ 31 ] Corruble E, Swartz HA, Bottai T, et al. Telephone-administered psychotherapy in combination with antidepressant medication for the acute treatment of major depressive disorder[ J ]. J Affect Disord, 2016, 190: 6-11. DOI: 10.1016/j.jad.2015.07.052.
- [ 32 ] Haynes PL, Gengler D, Kelly M. Social Rhythm Therapies for Mood Disorders: an Update[ J ]. Curr Psychiatry Rep, 2016, 18 (8): 75. DOI: 10.1007/s11920-016-0712-3.
- [ 33 ] Swartz HA, Frank E, O'Toole K, et al. Implementing interpersonal and social rhythm therapy for mood disorders across a continuum of care[ J ]. Psychiatr Serv, 2011, 62(11): 1377-1380. DOI: 10.1176/ps.62.11.pss6211\_1377.
- [ 34 ] Yatham LN, Kennedy SH, Parikh SV, et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2018 guidelines for the management of patients with bipolar disorder[ J ]. Bipolar Disord, 2018, 20(2): 97-170. DOI: 10.1111/bdi.12609.
- [ 35 ] Healy D, Williams JM. Dysrhythmia, dysphoria, and depression: the interaction of learned helplessness and circadian dysrhythmia in the pathogenesis of depression[ J ]. Psychol Bull, 1988, 103(2): 163-178. DOI: 10.1037/0033-2909.103.2.163.
- [ 36 ] 中国抑郁障碍协作组. 伴生物节律紊乱特征抑郁症临床诊治建议[ J ]. 中华精神科杂志, 2019, 52(2): 110-116. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7884.2019.02.002.
- [ 37 ] Crowe M, Luty S. The process of change in Interpersonal Psychotherapy (IPT) for depression: a case study for the new IPT therapist[ J ]. Psychiatry, 2005, 68(1): 43-54. DOI: 10.1521/psyc.68.1.43.64184.

(收稿日期: 2019-10-19)

(本文编辑: 戚红丹)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

## 本刊文稿中缩略语的书写要求

在本刊发表的学术论文中, 已被公知公认的缩略语在摘要和正文中可以不加注释直接使用(表1); 不常用的和尚未被公知公认的缩略语以及原词过长、在文中多次出现者, 若为中文可于文中第1次出现时写明全称, 在圆括号内写出缩略语, 如: 流行性脑脊髓膜炎(流脑); 若为外文可于文中第1次出现时写出中文全称, 在圆括号内写出外文全称及其缩略语, 如: 阿尔茨海默病(Alzheimer disease, AD)。若该缩略语已经公知, 也可不注出其英文全称。不超过4个汉字的名词不宜使用缩略语, 以免影响论文的可读性。西文缩略语不得拆开转行。

表1 《神经疾病与精神卫生》杂志常用缩略语

缩略语	中文全称	缩略语	中文全称	缩略语	中文全称
CNS	中枢神经系统	CSF	脑脊液	GABA	$\gamma$ -氨基丁酸
IL	白细胞介素	AD	老年痴呆症(阿尔茨海默病)	PD	帕金森病
MRI	磁共振成像	CT	电子计算机体层扫描	DSA	数字减影血管造影
PCR	聚合酶链式反应	EEG	脑电图	MR	磁共振
HE	苏木素-伊红	BDNF	脑源性神经营养因子	PET	正电子发射计算机断层显像
SOD	超氧化物歧化酶	ELISA	酶联免疫吸附剂测定	CRP	C反应蛋白
MMSE	简易精神状态检查	NIHSS	美国国立卫生研究院卒中评分	TIA	短暂性脑缺血发作
TNF	肿瘤坏死因子	WHO	世界卫生组织	HAMD	汉密尔顿抑郁量表
HAMA	汉密尔顿焦虑量表	PANSS	阳性与阴性症状量表	rTMS	重复经颅磁刺激
5-HT	5-羟色胺	SSRIs	选择性5-羟色胺再摄取抑制剂	MoCA	蒙特利尔认知评估量表
PTSD	创伤后应激障碍	ICD-10	国际疾病分类第十版	DSM	美国精神障碍诊断与统计手册
CCMD-3	中国精神障碍分类与诊断标准第3版				