

抑郁症的现代医学研究与治疗进展^{*}

丁砚秋¹ 袁惠民¹ 陈潇¹ 赵丹¹ 综述 毛丽军² 审校

(1. 北京中医药大学研究生院, 北京 100029; 2. 中国中医科学院西苑医院脑病科, 北京 100089)

【摘要】 抑郁症是临床常见的一种持续和严重的精神疾病, 可与各系统疾病共存而加重疾病负担, 其发病率逐年攀升, 已成为重要的公共卫生问题。增加对抑郁症领域的重视程度, 提高其临床诊断率及治疗率已势在必行。本文简要从抑郁症的流行病学特点、发病机制、治疗手段三个方面, 对抑郁症现代研究的最新进展进行综述, 以期为临床的诊治提供参考。

【关键词】 抑郁症; 流行病学; 机制; 治疗

【中图分类号】 R749.4 **【文献标志码】** A **DOI:**10.3969/j.issn.1672-3511.2024.04.028

Progress in modern medical treatment of depression

DING Yanqiu¹, YUAN Huimin¹, CHEN Xiao¹, ZHAO Dan¹ reviewing MAO Lijun² checking

(1. Graduate School, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

2. Department of Neurology, Xiuyan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 10089, China)

【Abstract】 Depression is a common, persistent and serious mental disease in clinical practice, which can coexist with various systemic diseases and increase the burden of disease. The incidence of depression has increased year by year, which has become an important public health problem. It is imperative to increase the attention to the field of depression and improve its clinical diagnosis rate and cure rate. This article briefly reviews the latest progress in modern research on depression from three aspects: epidemiological characteristics, pathogenesis and treatment methods, in order to provide reference for clinical diagnosis and treatment of depression.

【Key words】 Depression; Epidemiology; Mechanism; Treatment

1 抑郁症概述及流行病学特征

抑郁症是临床常见的一种持续和严重的精神疾病, 由各种原因引起的以情绪或心境低落、兴趣的缺失为核心症状的一种疾病, 可伴有思维迟滞、睡眠障碍、执行功能障碍和社会功能异常, 较为严重可见自杀观念^[1]。抑郁症发病广泛, 女性较男性更为常见, 发病年龄可见于儿童、青少年、老年等各年龄阶段, 成年时为发病峰值^[2]。

据统计, 13%~20% 的人有抑郁状态的经历, 终生患病率为 6.1%~28.2%^[3-4]。全球流调表明, 东南亚及西太平洋地区占全球患病总人数的 50%, 而最严重的阿富汗超过 20% 人群都罹患有抑郁^[5]。不仅如此, 抑郁症发病率逐年攀升, 从 1990—2017 年, 全球抑郁症病例数增加了 49.86%^[6]。值得一提的是, 2020 年突发的新冠疫情全球公共卫生事件, 加剧和恶

化了各类精神症状出现速度, 尤其是抑郁及焦虑状态^[7], 这引发了人们在此次疫情传播中对于精神障碍患者的担忧^[8]。

根据 WHO 调查, 我国抑郁症患病人数占总人口的 4.2%^[5]。我国一项大型横断面调查显示^[9], 国内女性抑郁患者占比高于男性, 失业者多于就业者, 其主要的发病群体为成年人。另一项针对我国老年抑郁 Meta 研究表明^[10], 老年人总体患病率为 22.7%, 西部发病率略高于东部, 同样女性偏多。有研究对全国各地域抑郁症发病率进行调查, 结果显示^[11], 不同地区发病分布不均, 中国西部发病率(5.39%) 高于华东和华中地区(3.72% 和 3.62%), 农村高于城市。

抑郁症作为一种慢性疾病, 不但会损害个人应对正常生活的能力, 也可与其他慢性疾病共存, 如与心血管疾病、糖尿病等疾病伴见, 将会加重损伤正常机体功能, 降低生活质量, 影响其预后, 增加死亡风险^[12]。重度抑郁症其危害性大, 其致残率 37.3%, 已成为精神障碍类疾病中致残的最大原因^[2]。据 WHO 统计, 全球约有 3.22 亿人正在遭受抑郁的折磨, 抑郁症不可避免地成为造成非致命性健康损失的最大单一因素^[5], 并预测于 2030 年重度抑郁症将成为第一大负担疾病^[13]。

抑郁症给人们带来了巨大的疾病负担, 已成为重要的公共

基金项目: 中国民族医药学会科研项目(2019KYXM-Z1109-51)

通讯作者: 毛丽军, 主任医师, E-mail: mlj0706@163.com

引用本文: 丁砚秋, 袁惠民, 陈潇, 等. 抑郁症的现代医学研究与治疗进展[J]. 西部医学, 2024, 36(4): 614-618. DOI: 10.3969/j.issn.1672-3511.2024.04.028

卫生问题。但由于其临床迷惑性及污名化,临床诊断率及治疗率相对偏低。研究表明,全球近乎一半的抑郁症患者并未得到适当的治疗,而在欠发达国家这种情况甚至可以高达 80%^[4]。在我国,抑郁症治疗率也相对较低,柳叶刀发表的一项调查显示^[9],我国只有 9.5% 的患者接受治疗,而其中只有 0.5% 的患者能够得到充分治疗。近年来,全球都提高了对于抑郁症领域的重视程度,我国政府也陆续颁布了全国性政策,针对精神卫生投入更多资源,有效促进我国卫生领域的进步与发展。

2 抑郁症的发病机制研究进展

抑郁症的发病机制复杂,现认为其与遗传、神经生物学及心理社会文化因素等有关,内部由多重机制互相参与影响,但并未明确和统一。研究表明抑郁症是环境因素和遗传因素共同作用的结果,遗传因素约占发病率的 31%~42%^[14]。长期以来,人们一直假设基因与环境的相互作用在抑郁症的病因学中非常重要,但确切的机制仍不清楚。

单胺类神经递质及其受体假说是抑郁症发病机制的经典假说^[15],5-羟色胺(5-hydroxytryptamine,5-HT)去甲肾上腺素和多巴胺等单胺类神经递质是大脑发育、情绪调节等神经系统生理反应的重要的中枢神经递受体。在脊椎动物中,5-HT 能系统的缺乏可导致抑郁症、恐惧症、强迫症、广泛性焦虑症以及创伤后应激障碍等疾病。抑郁症患者可能表现出脑 5-HT 降低和 5-HT 受体改变,如 5-HT₂ 受体上调和 5-HT_{1A} 受体下调。多巴胺作为大脑锥体外系的主导递质,也是肾上腺素和去甲肾上腺素的前体,在调节行为中起重要作用。越来越多研究证明了抑郁症与中枢神经系统多巴胺传递之间的密切联系。

脑源性神经营养因子(Brain-derived neurotrophic factor, BDNF)在大脑中的作用是抑郁症神经生物学基础的另一个主要假说^[16]。关于抑郁症的神经营养蛋白假说主要基于海马 BDNF 蛋白水平的降低与应激诱导的抑郁行为有关。研究发现直接或侧脑室注射 BDNF 到大鼠中脑,靠近导水管周围灰质、中缝核和背核,增加了不同前脑区域(包括海马、皮质、伏隔核和纹状体)多巴胺、5-HT 和/或去甲肾上腺素通路的活性,表明 BDNF 可以调节神经化学和解剖系统的活动,这被认为与抑郁症有关^[16-17]。

下丘脑-垂体-肾上腺轴(The hypothalamic-pituitary-adrenal axis, HPA)的过度激活是抑郁症精神神经内分泌学的最大发现之一^[18]。压力被认为是抑郁症的潜在危险因素。HPA 轴主要由血管加压素和下丘脑分泌肾上腺皮质营养激素释放因子激活,继而激活垂体肾上腺皮质营养激素的分泌,最终刺激糖皮质激素从垂体中的分泌肾上腺皮质。长期的压力或紧张情绪可能通过激活 HPA 对抑郁症起作用。

此外,炎症细胞因子或内源性代谢产物也参与了抑郁症的发病机制。研究发现了抑郁症患者血清炎症分子的表达增加,抑郁症患者的 T 细胞活化、血清锌水平降低、急性期蛋白和细胞因子增加有关,通过系统的激活,促进抑郁症的炎症反应^[19]。

近年来,代谢组学和蛋白组学的快速发展已经成为研究抑郁症病理生理学和鉴定潜在生物标志物的有用工具^[20]。一项

采用质子泵磁共振的尿代谢组学研究鉴定了 23 种差异表达的代谢物,确定五种代谢物作为潜在的生物标志物用于区分重度抑郁症受试者与健康对照受试者,这些代谢物主要参与了能量代谢、肠道菌群和色氨酸-烟氨酸代谢^[21-22]。

尽管近年来进行了大量研究并提出各种假说,抑郁症的病因及发病机制仍不完全清楚。然而,不同研究者从不同角度提出问题,它们之间必然是相互联系、相互补充的,这将有助于更好的理解抑郁症。

3 抑郁症的治疗

抑郁症的治疗采取由低到高强度的阶梯式策略^[23]:轻症一般采取运动治疗、心理干预和持续监测等方式改善症状;而中、重度抑郁,或对低强度干预手段无反应的患者,则首选抗抑郁药物治疗或更高强度的心理治疗;而难治性抑郁,应考虑更强化治疗,例如重复经颅磁刺激或电休克治疗等^[24]。

3.1 药物治疗 20 世纪 50 至 60 年代出现了第一代抗抑郁药:单胺氧化酶抑制剂、三环类抗抑郁剂,由于其易引起心血管、神经系统,肝功能等损伤,故临床使用受限^[25]。之后出现四环类抗抑郁药物,具有相对较强的大脑调节单胺系统选择性,故与三环类药物相比副作用更小。当前治疗抑郁症的常用药为新型各类抗抑郁药物,包括但不限于选择性 5-HT 重摄取抑制剂(Selective serotonin reuptake inhibitors, SSRIs)、选择性 NA 和 5-HT 重吸收抑制剂(Selective serotonin and norepinephrine reuptake inhibitors, SNRIs)、去甲肾上腺素能和 5-羟色胺能抗抑郁剂(Noradrenergic and specific serotonergic antidepressants, NASSAs)、5-HT_{2A} 受体拮抗剂及 5-HT 再摄取抑制剂等。除具有 5-HT_{2C} 受体拮抗剂特性的褪黑激素受体激动剂(阿戈美拉汀)外,所有其他药物主要通过调节单胺能神经传递发挥作用^[26]。

抑郁症的治疗包括急性期、巩固期、维持期三期,全疗程的抗抑郁治疗能够有效控制抑郁症复发,改善预后^[27]。现今抗抑郁一线治疗药物包括 SSRIs、SNRIs 和 NASSAs,通常首先使用 SSRIs 或 SNRIs,从低剂量开始应用,一般 2~4 周起效,若首次抗抑郁未能达到治愈,可优化剂量及使用时间,如疗效仍不佳,则可更换同类或其他机制药物,但换用时需注意撤药综合症的发生^[28]。也可考虑联用其他增效药物,但药联用一方面增加治疗成本,另一方面可能加重药物间相互作用的风险。因此,联用药物时应动态权衡利弊,监测不良事件,以提高患者的净获益。

新一代抗抑郁药的安全性和耐受度向临床也广泛受到关注。新一代抗抑郁药(尤其是 SSRIs)相较三环类副作用更少,更加安全^[29]。但同时,SSRIs 和 SNRIs 的长期使用可能会产生部分副作用,如胃肠道、肝毒性和超敏反应、体重增加、性功能障碍、骨质疏松等等,是否出现的可能性与治疗的持续时间有关^[30-31]。相关研究表明,胃肠道不良反应为 SSRIs、SNRIs 类最常报告的副作用,症状包括包括恶心、腹泻、消化不良、胃肠道出血和腹痛等,机制可能与 5-HT 在胃肠道运动和感觉调节中起主要调节作用相关^[32]。约 50% 的患者使用药物后几天或几周便会出现相关的胃肠道副作用^[33],并有可能因此停止治疗^[34]。在 SSRIs 中,氟伏沙明与胃肠道副作用的发生率最

高相关,而依他普仑引起胃肠道副作用的可能性较小^[35]。

3.2 心理治疗 心理疗法在抑郁症的治疗发挥着不可替代的作用,包括认知行为疗法、催眠疗法、婚姻疗法、放松疗法、经典条件反射疗法等。抑郁症患者相比药物,可能更加倾向于选择心理治疗,尤其是在年轻群体中更加显著^[36]。心理治疗在轻中度抑郁中作为有效的干预措施,也可用于防止抑郁症的复发,对于兼有合并疾病或多重用药的患者,为防止药物、疾病间的交互效应,心理治疗也可考虑作为重要治疗手段之一^[37]。研究表明,采用心理治疗抗抑郁药物相结合的方法对患者来说接受度更佳,取得的效果优于单纯使用一种方法^[38]。循证医学证据表明^[39],单纯的心理治疗在短期内,可达到与抗抑郁药物基本相当的效果。

认知行为疗法(Cognitive-behavioral therapy, CBT)是大多数指南及共识中推荐的一线心理治疗主要的类型,旨在评估、挑战和修正患者功能失调的信念。几项 Meta 分析结果均表明^[40-41],CBT 为目前最有效的心理治疗方法,可作为单独治疗方法也可与其他治疗方法合用,且在长期随访中发现,CBT 治疗终止后仍具有持久的效果,长期继续服用抗抑郁药物的患者与不继续治疗的 CBT 疗效相当^[42]。但在重度抑郁中,CBT 不可作为单独的治疗手段,应考虑与抗抑郁药物合用。由于 CBT 存在一定不易操作性,有学者提出行为激活疗法较 CBT 更加直接、简易,通过刺激增加患者与环境的积极互动而无需认知重组,也可作为单独的治疗,其临床效果并不劣于 CBT^[43]。

3.3 物理治疗 改良电休克疗法(Modified electro-convulsive therapy, MECT)是通过短暂的全身麻醉及肌肉松弛剂使患者处于无意识状态,再通过刺激大脑,使大脑通过一定量的电流,诱发持续约 30 s 的全身性癫痫发作,达到治疗目的。MECT 可应用于精神科常见急症如抑郁发作伴有自杀行为、急性精神分裂症或躁狂发作等^[44],也可作为维持治疗,防止治疗成功后的复发^[45]。针对抵抗治疗的抑郁患者也可采用 MECT,其为难治性抑郁症最有效的非药物治疗^[46]。英国一项调查^[47]显示,接受 MECT 治疗的患者,31%病情明显改善,34%病情改善较大;另一项研究^[48]显示,接受 MECT 治疗的患者缓解率可达到 75%,且早期应答效果佳,约有一半以上的患者仅经过一周便可显效。

虽然 MECT 被认为是精神疾病相对快速的治疗方法,但其对于认知的损害的副作用一直备受关注,包括短期的记忆和执行功能等领域。现今 MECT 相较于传统电休克治疗已经有了很大的实践发展,其脉冲宽度已经从长脉冲(8.3 ms)被更接近神经元时间轴的超短波脉冲(0.25~0.3 ms)所替代,可有效控制认知损害的副作用。刺激电极放置位置也有所变化,一项研究^[49]对三种不同电极放置方法(双额、双颞、右侧单侧)的疗效及安全性进行评价,结果显示三种放置方法均表现出较好疗效,缓解率分别为 61%、64%、55%,其中双颞电极应答速度更加卓越。循证证据表明^[50],MECT 疗效及副作用与剂量和电极放置位置有关,双侧电极放置疗效优于单侧放置,高剂量优于低剂量,但更优的治疗效果可能会对认知可能产生更大损伤,临床应综合考虑进行权衡。

重复经颅磁刺激(repeated Transcranial magnetic stimula-

tion, rTMS)是一项神经调节技术,其通过磁脉冲或微弱电流来诱导皮层兴奋性的变化并调节局部区域的大脑网络,在 rTMS 期间,磁脉冲由不同形状的线圈及不同的频率、强度传递,使特定大脑区域产生兴奋性变化。临床指南中一般将 rTMS 推荐用于重度或难治性抑郁的治疗^[51]。有研究表明,rTMS 具有与 MECT 和抗抑郁药物相当的治疗效果^[52]。在一线治疗的人群中,单独使用 rTMS 的反应和缓解与抗抑郁药物具有相似的功效^[53]。相关随机对照试验表明,rTMS 联合其他治疗方法也可提高患者受益,rTMS 联合心理治疗可达到缓解率 56%,应答率可达到 66%,6 月随访后,持续缓解率仍保持 60%,比率相对较高^[54]。rTMS 联合 SSRIs(西酞普兰或帕罗西汀)可加速抗抑郁应答^[55]。虽然 rTMS 已在临床领域迅速发展,但由于仍存在大量未解决的问题,故明确 rTMS 机制及靶点,评估与其他治疗方式的组合手段,制定有效的个性化治疗方案,充分发挥 rTMS 治疗潜力,将是未来的研究方向。

4 结语

现代医学治疗抑郁症手段主要包括药物、心理及物理治疗,且均可取得较好疗效;除此之外,如何能够有效的减少药物不良反应与戒断反应、增加首次治疗的成功率、防止抑郁症复发等问题已经引起临床重视,并作为未来重要研究方向进行探索。

【参考文献】

- [1] 过伟峰,曹晓岚,盛蕾,等. 抑郁症中西医结合诊疗专家共识[J]. 中国中西医结合杂志, 2020, 40(2): 141-148.
- [2] GBD 2019 Mental Disorders Collaborators. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019[J]. *Lancet Psychiatry*, 2022, 9(2): 137-150.
- [3] VANDELEUR C L, FASSASSI S, CASTELAO E, *et al.* Prevalence and correlates of DSM-5 major depressive and related disorders in the community[J]. *Psychiatry Res*, 2017, 250: 50-58.
- [4] PENG G, TIAN J, GAO X, *et al.* Research on the Pathological Mechanism and Drug Treatment Mechanism of Depression[J]. *Cur Neuropharmacol*, 2015, 13(4): 514-523.
- [5] WHO. Depression and Other Common Mental Disorders. *Global Health Estimates*[Z]. 2022, 2017:10665-254610.
- [6] LIU Q, HE H, YANG J, *et al.* Changes in the global burden of depression from 1990 to 2017: Findings from the Global Burden of Disease study[J]. *J Psychiatr Res*, 2020, 126: 134-140.
- [7] YANG Y, LI W, ZHANG Q, *et al.* Mental health services for older adults in China during the COVID-19 outbreak[J]. *Lancet Psychiatry*, 2020, 7(4): e19. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30079-1.
- [8] YAO H, CHEN J, XU Y. Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic[J]. *Lancet Psychiatry*, 2020, 7(4): e21. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30090-0.
- [9] HUANG Y, WANG Y, WANG H, *et al.* Prevalence of mental disorders in China: a cross-sectional epidemiological study[J]. *Lancet Psychiatry*, 2019, 6(3): 211-224.
- [10] ZHANG L, XU Y, NIE H, *et al.* The prevalence of depressive

- symptoms among the older in China: a meta-analysis[J]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2012, 27(9): 900-906.
- [11] QIN X, WANG S, HSIEH C R. The prevalence of depression and depressive symptoms among adults in China: Estimation based on a National Household Survey[J]. *China Economic Review*, 2016; S1043951X-S16300396X.
- [12] ZHANG Y, CHEN Y, MA L. Depression and cardiovascular disease in elderly: Current understanding[J]. *J Clin Neurosci*, 2018, 47; 1-5.
- [13] YANG L, ZHAO Y, WANG Y, *et al*. The Effects of Psychological Stress on Depression[J]. *Curr Neuropharmacol*, 2015, 13(4): 494-504.
- [14] SULLIVAN P F, NEALE M C, KENDLER K S. Genetic epidemiology of major depression: review and meta-analysis[J]. *Am J Psychiatry*, 2000, 157(10): 1552-1562.
- [15] 尹一淑, 刘军莲, 王佳平, 等. 抑郁症相关发病机制研究进展[J]. *医学综述*, 2022, 28(12): 2368-2372.
- [16] 王思琪, 苏静, 马世平, 等. 脑源性神经营养因子在抑郁症中的研究进展[J]. *药学与临床研究*, 2020, 28(4): 279-282.
- [17] 李家君, 张浪, 李娟. 双相障碍抑郁发作及单相抑郁症患者与血清 BDNF、GABA、TSH 水平的相关性分析[J]. *中国实验诊断学*, 2020, 24(11): 1781-1784.
- [18] 汪卫华, 隋云川, 刘丽, 等. 抑郁症患者血浆瘦素水平与童年受虐及下丘脑-垂体-肾上腺轴相关研究[J]. *临床精神医学杂志*, 2019, 29(5): 336-338.
- [19] 欧雯雯, 张燕, 刘帮杉, 等. 抑郁症神经炎症机制的研究进展[J]. *中南大学学报(医学版)*, 2020, 45(11): 1372-1377.
- [20] 刘史佳, 吕翔宇, 熊玥, 等. 基于超高效液相色谱/三重四极杆-飞行时间串联质谱技术分析抑郁症患者血清的代谢组学[J]. *中国临床药理学杂志*, 2020, 36(12): 1635-1638.
- [21] ZHENG P, WANG Y, CHEN L, *et al*. Identification and validation of urinary metabolite biomarkers for major depressive disorder[J]. *Mol Cell Proteomics*, 2013, 12(1): 207-214.
- [22] 刘莉. 基于菌-肠-脑轴的肠肽与焦虑抑郁关系的研究进展[J]. *中华全科医学*, 2022, 20(8): 1388-1391, 1399.
- [23] GUIDI J, TOMBA E, COSCI F, *et al*. The Role of Staging in Planning Psychotherapeutic Interventions in Depression[J]. *J Clin Psychiatry*, 2017, 78(4): 456-463.
- [24] OTTE C, GOLD S M, PENNING B W, *et al*. Major depressive disorder[J]. *Nat Rev Dis Primers*, 2016, 2: 16065.
- [25] 王娟. 郁证和抑郁症中西医治疗进展综述[J]. *中西医结合心血管病电子杂志*, 2020, 8(27): 182, 185.
- [26] MACHADO-VIEIRA R, HENTER I D, ZARATE C A J. New targets for rapid antidepressant action[J]. *Progress in neurobiology*, 2017, 152: 21-37.
- [27] 胡昌清, 朱雪泉, 丰雷, 等. 中国抑郁障碍防治指南(第二版)解读: 药物治疗原则[J]. *中华精神科杂志*, 2017, 50(3): 172-174.
- [28] DAVIDSON J R. Major depressive disorder treatment guidelines in America and Europe[J]. *J Clin Psychiatry*, 2010, 71 Suppl E1:e04. doi: 10.4088/JCP.9058se1c.04gry.
- [29] CARVALHO A F, SHARMA M S, BRUNONI A R, *et al*. The Safety, Tolerability and Risks Associated with the Use of Newer Generation Antidepressant Drugs: A Critical Review of the Literature[J]. *Psychotherapy and psychosomatics*, 2016, 85(5): 270-288.
- [30] PATTEN S B, WILLIAMS J V A, LAVORATO D H, *et al*. Major depression, antidepressant medication and the risk of obesity[J]. *Psychotherapy and psychosomatics*, 2009, 78(3): 182-186.
- [31] ZIERE G, DIELEMAN J P, VAN DER CAMMEN T J M, *et al*. Selective serotonin reuptake inhibiting antidepressants are associated with an increased risk of nonvertebral fractures[J]. *Journal of clinical psychopharmacology*, 2008, 28(4): 411-417.
- [32] BROWNING K N. Role of central vagal 5-HT₃ receptors in gastrointestinal physiology and pathophysiology[J]. *Frontiers in neuroscience*, 2015, 9: 413.
- [33] WANG Y, CHEN Y, TSAI C, *et al*. Short-term use of serotonin reuptake inhibitors and risk of upper gastrointestinal bleeding[J]. *The American journal of psychiatry*, 2014, 171(1): 54-61.
- [34] SPIGSET O. Adverse reactions of selective serotonin reuptake inhibitors: reports from a spontaneous reporting system [J]. *Drug safety*, 1999, 20(3): 277-287.
- [35] FRIEDRICH M, AKIMOVA E, HUF W, *et al*. Drug-Induced Liver Injury during Antidepressant Treatment: Results of AM-SP, a Drug Surveillance Program[J]. *The international journal of neuropsychopharmacology*, 2016, 19(4): pyv126. doi: 10.1093/ijnp/pyv126.
- [36] MCHUGH R K, WHITTON S W, PECKHAM A D, *et al*. Patient preference for psychological vs pharmacologic treatment of psychiatric disorders: a meta-analytic review[J]. *The Journal of clinical psychiatry*, 2013, 74(6): 595-602.
- [37] SCOTT I A, HILMER S N, REEVE E, *et al*. Reducing inappropriate polypharmacy: the process of deprescribing[J]. *JAMA internal medicine*, 2015, 175(5): 827-834.
- [38] AMICK H R, GARTLEHNER G, GAYNES B N, *et al*. Comparative benefits and harms of second generation antidepressants and cognitive behavioral therapies in initial treatment of major depressive disorder: systematic review and meta-analysis[J]. *BMJ (Clinical research ed.)*, 2015, 351: h6019.
- [39] CUIJPERS P, NOMA H, KARYOTAKI E, *et al*. A network meta-analysis of the effects of psychotherapies, pharmacotherapies and their combination in the treatment of adult depression [J]. *World Psychiatry*, 2020, 19(1): 92-107.
- [40] LINDE K, SIGTERMAN K, KRISTON L, *et al*. Effectiveness of psychological treatments for depressive disorders in primary care: systematic review and meta-analysis[J]. *Annals of family medicine*, 2015, 13(1): 56-68.
- [41] TWOMEY C, O'REILLY G, BYRNE M. Effectiveness of cognitive behavioural therapy for anxiety and depression in primary care: a meta-analysis[J]. *Family practice*, 2015, 32(1): 3-15.
- [42] CUIJPERS P, HOLLON S D, VAN STRATEN A, *et al*. Does cognitive behaviour therapy have an enduring effect that is superior to keeping patients on continuation pharmacotherapy? A meta-analysis[J]. *BMJ open*, 2013, 3(4): e002542. doi: 10.

1136/bmjopen-2012-002542.

[43] BYFORD S, WARREN FC, BARRETT B, *et al.* Cost and Outcome of Behavioural Activation versus Cognitive Behavioural Therapy for Depression (COBRA): a randomised, controlled, non-inferiority trial[J]. *Lancet*, 2016,388(10047):871-880.

[44] 中国医师协会神经调控专业委员会电休克与神经刺激学组,中国医师协会睡眠专业委员会精神心理学组,中国医师协会麻醉学医师分会,等. 改良电休克治疗专家共识(2019 版)[J]. *转化医学杂志*,2019,8(3):129-134.

[45] ELIAS A, PHUTANE V H, CLARKE S, *et al.* Electroconvulsive therapy in the continuation and maintenance treatment of depression: Systematic review and meta-analyses[J]. *Aust N Z J Psychiatry*, 2018,52(5):415-424.

[46] PAPP M, CUBALA W J, SWIECICKI L, *et al.* Perspectives for therapy of treatment-resistant depression[J]. *Br J Pharmacol*, 2022,179(17):4181-4200.

[47] BULEY N, COPLAND E, HODGE S, *et al.* A Further Decrease in the Rates of Administration of Electroconvulsive Therapy in England[J]. *The journal of ECT*, 2017, 33(3): 198-202.

[48] HUSAIN M M, RUSH A J, FINK M, *et al.* Speed of response and remission in major depressive disorder with acute electroconvulsive therapy (ECT): a Consortium for Research in ECT (CORE) report[J]. *J Clin Psychiatry*, 2004,65(4):485-491.

[49] KELLNER C H, KNAPP R, HUSAIN M M, *et al.* Bifrontal, bitemporal and right unilateral electrode placement in ECT: randomised trial[J]. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 2010, 196(3): 226-234.

[50] UK ECT Review Group. Efficacy and safety of electroconvulsive therapy in depressive disorders: a systematic review and meta-analysis[J]. *Lancet (London, England)*, 2003, 361(9360): 799-808.

[51] MILEV R V, GIACOBBE P, KENNEDY S H, *et al.* Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) 2016 Clinical Guidelines for the Management of Adults with Major Depressive Disorder: Section 4. Neurostimulation Treatments [J]. *Can J Psychiatry*,2016, 61(9): 561-575.

[52] LEE J C, BLUMBERGER D M, FITZGERALD P B, *et al.* The role of transcranial magnetic stimulation in treatment-resistant depression: a review[J]. *Current pharmaceutical design*, 2012, 18(36): 5846-5852.

[53] BAEKEN C, BREM A, ARNS M, *et al.* Repetitive transcranial magnetic stimulation treatment for depressive disorders: current knowledge and future directions[J]. *Current opinion in psychiatry*, 2019, 32(5): 409-415.

[54] DONSE L, PADBERG F, SACK A T, *et al.* Simultaneous rTMS and psychotherapy in major depressive disorder: Clinical outcomes and predictors from a large naturalistic study[J]. *Brain Stimul*,2018,11(2):337-345.

[55] MANEETON B, MANEETON N, WOOTTILUK P, *et al.* Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Combined with Antidepressants for the First Episode of Major Depressive Disorder[J]. *Current neuropharmacology*, 2020, 18(9): 852-860.

(收稿日期:2022-11-15;修回日期:2023-12-14;编辑:黎仕娟)

《西部医学》2024 年各期重点内容安排

期次	重点内容	期次	重点内容	期次	重点内容	期次	重点内容
1	呼吸 感染	4	影像 介入	7	消化 普外	10	内分泌 血液
2	肾内 泌尿	5	妇产 儿科	8	骨科 创伤	11	风湿免疫 全科
3	心内 心外	6	神内 神外	9	肿瘤 血管外	12	急诊 重症

注:请广大作者按各期重点内容提前 6 个月投送符合本刊要求的学术论文。

(本刊编辑部)