

· 抑郁症专题 ·

抗抑郁剂联合治疗在抑郁症中的研究进展

赵广威 丰雷 肖乐 王刚

100088 首都医科大学附属北京安定医院 国家精神心理疾病临床医学研究中心 精神疾病
诊断与治疗北京市重点实验室(赵广威、丰雷、肖乐、王刚); 100069 北京, 首都医科大学
人脑保护高精尖创新中心(丰雷、肖乐、王刚)

通信作者: 王刚, Email: gangwangdoc@ccmu.edu.cn

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2021.02.005

【摘要】 抗抑郁剂联合治疗(combined therapy)策略即同时使用两种抗抑郁剂, 是临床上经常使用的治疗选择, 尤其是随着新一代抗抑郁剂的安全性显著提高。目前, 选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂与不同抗抑郁剂联合使用已被广泛用于对单药治疗无效的患者。同时, 为缩短起效时间, 提高治愈率, 也尝试将联合治疗应用于抑郁症的初始或早期治疗阶段。联合治疗策略在使患者受益的同时, 也存在不良反应增加等方面的风险。因此, 需要进一步评估在不同时期应用抗抑郁剂联合治疗策略的益处和风险。现就抗抑郁剂联合治疗抑郁症的临床研究进行综述, 以为抑郁症的联合用药治疗提供参考。

【关键词】 抑郁症; 抗抑郁剂; 难治性抑郁症; 联合治疗; 综述

基金项目: 北京市医院管理局“青苗”青年人才培养计划(QML20181904); 首都卫生发展科研专项项目(2018-1-2121)

Advances in the study of antidepressants combination therapy in depression Zhao Guangwei, Feng Lei, Xiao Le, Wang Gang

The National Clinical Research Center for Mental Disorders & Beijing Key Laboratory of Mental Disorders, Beijing Anding Hospital, Capital Medical University, Beijing 100088, China(Zhao GW, Feng L, Xiao L, Wang G); Advanced Innovation Center for Human Brain Protection, Capital Medical University, Beijing 100069, China (Feng L, Xiao L, Wang G)

Corresponding author: Wang Gang, Email: gangwangdoc@ccmu.edu.cn

【Abstract】 Antidepressant combined therapy strategy, that is, the use of two antidepressants at the same time, is a treatment option often used in clinic, especially with the significant improvement of the safety of the new generation of antidepressants. At present, the combination of selective serotonin reuptake inhibitors and different antidepressants has been widely used in patients who do not respond to monotherapy. At the same time, in order to shorten the onset time and improve the cure rate, the combination therapy has also been applied to the initial or early treatment stage of depression. Combined treatment strategy benefits patients, but also has the risk of increasing adverse reactions. Therefore, it is necessary to further evaluate the benefits and risks of antidepressant combination therapy in different periods. This article reviews the clinical research of antidepressant combination therapy for depression, in order to provide reference for the combination therapy of depression.

【Key words】 Depression; Antidepressants; Treatment-resistant depression; Combined therapy; Review

Fund programs: Beijing Municipal Administration of Hospitals' Youth Programme (QML20181904); Capital's Funds for Health Improvement and Research (2018-1-2121)

抑郁症是指由多种原因引起的以显著和持久的抑郁症状群为主要临床特征的一类心境障碍。目前抗抑郁剂是各国指南推荐治疗抑郁症的重要手段^[1-3]。由于一种药物不足以解决抑郁症的所有临床症状, 因此, 抗抑郁药物的联合治疗(combined

therapy), 即同时使用两种抗抑郁剂治疗, 已成为临床上常用的治疗方案调整策略^[4-6]。然而, 两种抗抑郁剂应用并不意味着在药理机制方面具有加性或协同的作用, 由于高质量的研究较少、研究结果存在争议, 目前各指南中均不建议将该策略作为一线

治疗^[2-3]。联合治疗是否合理、何时联合治疗等问题困扰着许多精神科医师。本文通过回顾文献,总结各阶段接受不同种类抗抑郁剂联合治疗的支持与反对证据,以期进一步为抑郁症联合治疗提供更多有价值的参考。

一、联合治疗的应用

联合治疗策略主要用于难治性抑郁症(treatment-resistant depression, TRD)^[4],最早开始联合治疗的研究报道要追溯到20世纪70年代。Thomas等^[7]回顾单胺氧化酶抑制剂(monoamine oxidase inhibitors, MAOIs)联合三环类抗抑郁药(tricyclic antidepressants, TCAs)治疗TRD^[7],结果显示联合治疗与单药治疗疗效相当。选择性5-羟色胺再摄取抑制剂(selective serotonin reuptake inhibitors, SSRIs)上市后,因其耐受性好、安全性高、可接受度高等优点,逐渐成为临床最常使用的一线药物^[8]。目前,较为常见的联合用药为SSRIs联合其他机制的抗抑郁剂,特别是米氮平或安非他酮^[9-12]。

二、联合治疗的时机选择

1. 初始治疗阶段:目前,国内外指南均不建议在初始阶段就采用联合治疗策略,但经过抗抑郁剂单药足量、足疗程治疗后,仅约1/3的患者可以达到完全缓解,其余患者需要考虑其他的治疗方法,然而无论是转换治疗还是联合治疗,至少也需要2~3个月才能够判断调整治疗的效果^[12]。在此期间,30%~60%的患者会停用抗抑郁药物^[13],从而导致症状复发、慢性不良的社会心理问题和自杀率增加^[14],增加个人和社会的经济负担^[15]。因此,让患者尽快获得完全缓解是成功治疗的关键。有多项研究发现,针对TRD患者采用联合治疗可以获得更快的缓解。据此,有部分学者提出,对于一般的抑郁症患者为达到起效更快、疗效更佳的目的,也可以在初始阶段就采用联合治疗方案^[12,16]。

目前,针对初始阶段联合治疗的研究证据有限。一项回顾性研究比较了14例接受氟西汀联合地昔帕明与52例接受地昔帕明单药治疗的抑郁症患者,结果发现治疗1周后,联合组的汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Rating Scale, HAM-D)评分的平均变化为42%,而单药组仅为20%;联合组4周末的完全缓解率明显优于单药组(71%比14%)^[17]。Blier等^[12]开展了一项随机对照试验(randomized controlled trial, RCT),61例抑郁症患者随机接受帕罗西汀单药、米氮平单药或帕罗西汀+米氮平治疗,通过6周的观察,发现帕罗西汀+米氮平相

对于单用帕罗西汀或者米氮平起效更快、疗效更佳,联合组1周末的蒙哥马利-阿斯伯格抑郁量表(Montgomery-Asberg Depression Rating Scale, MADRS)评分较帕罗西汀单药组显著改善,联合组较单药组在6周末的HAM-D、MADRS总分下降更加显著。另一项RCT研究同样证实了联合治疗的优势,105例抑郁症患者随机接受氟西汀单药、米氮平+氟西汀、米氮平+文拉法辛、米氮平+安非他酮治疗6周,结果发现三组联合用药都有更好的疗效,不良反应也未较单一用药组更严重^[16]。

然而,也有研究发现,初始治疗时采用联合治疗方案并不能加快起效速度和提高完全缓解率^[18]。联合用药改善抑郁结局(the combining medications to enhance depression outcomes, CO-MED)研究纳入665例抑郁症患者,随机给予艾司西酞普兰单药、艾司西酞普兰+安非他酮缓释剂、米氮平+文拉法辛缓释剂充分治疗,12周后各组完全缓解率比较,无差异统计学意义,且米氮平联合组的不良反应报告次数明显多于单药组。

造成各研究结果不一致的原因可能如下。

(1)各研究在治疗时间、主要结果和用于评估的量表存在差异。(2)CO-MED研究的参与者必须为慢性(或)复发性抑郁^[18],长期患病参与者远多于Blier等的研究^[12,16],治疗效果较差。(3)Blier等^[12]的研究中,伴忧郁特征的患者较CO-MED研究多(62%~85%比20%)。研究显示,抗抑郁剂联合治疗对伴忧郁特征的患者可能会更有效^[18]。(4)各研究抗抑郁剂组合及剂量不同。CO-MED中应用较小剂量的患者所占比例较大,而文拉法辛至少225 mg/d时才能对去甲肾上腺素受体产生影响,米氮平的拮抗作用在30 mg/d时更明显,因此CO-MED可能并未显示出联合治疗优势。

2. 治疗早期:研究显示,抗抑郁剂在治疗的前2周内就可以产生效果^[19]。对于抑郁症状在早期无改善(治疗2周后,抑郁症状降低<20%)的患者继续使用相同药物,只有4%的患者可以完全缓解^[9]。因此,有研究者提出,经过2周的抗抑郁剂治疗后,应考虑对治疗无效者的治疗方案进行调整^[20]。针对早期联合治疗仅有一项研究,结果表明与单药治疗相比,联合策略疗效未见明显不同。Xiao等^[9]将帕罗西汀治疗2周后HAM-D总分下降<20%的抑郁症患者随机分为3组,分别给予米氮平+帕罗西汀、米氮平单药和帕罗西汀单药治疗。8周后,3组在HAM-D总分变化、有效率、完全缓解率方面差异无

统计学意义,而联合组较帕罗西汀组出现了更多的不良反应。

3. 长期治疗: 当前针对长期治疗阶段联合治疗的研究较少。CO-MED研究显示,7个月末各组的有效率、完全缓解率等差异均无统计学意义,且联合组较单药物存在更严重的不良反应。

4. TRD的联合治疗: 联合治疗策略在TRD患者中较常见^[21],各指南中对于初始治疗效果较差的患者推荐方案里就包括联用不同机制的抗抑郁剂,最为常见的是SSRIs联合米氮平、安非他酮或TCAs。多数研究表明,与单一抗抑郁剂相比较,联合治疗的缓解率会更高^[10, 22-23]。但是,也有部分研究认为联合用药并无明显优势,而且还会增加治疗风险^[24]。

(1)SSRIs和TCAs。关于SSRIs和TCAs联合治疗的研究结果不一致。早期报道TRD患者联合应用后有良好的完全缓解率^[25-26],但之后有研究显示,氟西汀充分治疗无效的患者联合地昔帕明或增加氟西汀剂量继续治疗,两组疗效差异并无统计学意义^[27]。Fava等^[28]将氟西汀治疗8周无效的TRD患者随机分配,分别接受氟西汀、氟西汀+地昔帕明或氟西汀+锂继续治疗4周,研究结束时3组的有效率差异无统计学意义。(2)SSRIs和米氮平。SSRIs与米氮平联合治疗TRD研究结果多为阳性。Ferreiri等^[29]进行了一项随机双盲安慰剂对照研究,氟西汀治疗6周无效的抑郁症患者随机接受氟西汀单药、米安色林单药或氟西汀+米安色林治疗6周,结果显示联合治疗组的HAM-D得分下降显著,对患者的迟缓与焦虑症状改善也更加明显。另外两项研究也显示,联合治疗具有优势。Kato等^[22]将SSRIs或米氮平治疗4周无效的抑郁症患者随机分为两组,分别继续给予SSRIs、米氮平治疗或接受SSRIs+米氮平治疗4周,结果发现联合组的HAM-D总分较单药组下降更快,且得分减少更多,还可更好地改善失眠、食欲不振和激越等其他抑郁症状。(3)SSRIs和安非他酮。安非他酮与SSRIs联合治疗的研究结果不一致,早期研究结果支持该组合的可行性^[30],然而抑郁症状序贯治疗(sequenced treatment alternatives to relieve depression, STAR*D)研究第二阶段发现西酞普兰联合安非他酮与西酞普兰联合丁螺环酮相比,完全缓解率差异无统计学意义^[31]。但之后其他研究发现,SSRIs合并安非他酮可以更有效地改善TRD患者的疲劳和嗜睡症状,也可减少患者的不良反应^[32]。Gulrez等^[33]将SSRIs治疗部分有效的抑郁症患者随机分组,分别给予SSRIs+安非他酮或继续

SSRIs单药,发现联合组的HAM-D总分下降更显著。(4)SSRIs和文拉法辛。针对这两类抗抑郁剂联合治疗的研究很少,仅见到4例TRD患者的案例报道。该4例患者对高剂量文拉法辛(375~600 mg/d)治疗无效或部分有效,后降低文拉法辛剂量(225~300 mg/d),并分别联合舍曲林(50 mg/d)、帕罗西汀(30 mg/d)或西酞普兰(20 mg/d)治疗后,临床症状均有明显改善,未出现任何不良反应^[34]。(5)其他抗抑郁剂。一项瑞波西汀研究显示,SSRIs单药治疗无效的抑郁症患者联用瑞波西汀,联合组的有效率、完全缓解率较前升高^[35]。朱辉等^[36]对抗抑郁剂充分治疗无效或部分有效的抑郁症患者联合应用瑞波西汀,患者症状明显缓解,不良反应多为可耐受的轻度头晕、口干和出汗。Suhs等^[11]将TRD住院患者随机分配,分别接受安非他酮+阿戈美拉汀治疗或单药治疗,结果发现联合治疗组的耐受性较好,其有效率、完全缓解率均高于单药治疗组。Fang等^[37]将225例TRD患者随机分组,分别接受帕罗西汀联合曲唑酮、丁螺环酮、利培酮、丙戊酸钠、甲状腺激素治疗。8周末,联合曲唑酮组完全缓解率达42.6%,各联合治疗组之间的完全缓解率差异无统计学意义,且耐受性良好。

综上所述,目前针对非TRD患者开展抗抑郁剂联合治疗的证据尚不充分。对于TRD患者,大多数研究表明,与单一抗抑郁剂相比,联合治疗可能获得更大的益处,这为临床实践中TRD治疗提供了参考。部分研究也显示,联合治疗会产生更多的不良反应。因此,在关注疗效的同时也应注意药物间不良反应,选择相对安全的治疗组合。今后需要进行大规模、严格的RCT研究加以验证不同阶段应用抗抑郁剂联合治疗的潜在获益与风险。

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 论文撰写为赵广威,论文修订为丰雷、肖乐、王刚

参 考 文 献

- [1] 李凌江,马辛.中国抑郁障碍防治指南[M].2版.北京:中华医学电子音像出版社,2015:56-67.
- [2] Kennedy SH, Lam RW, McIntyre RS, et al. Canadian network for mood and anxiety treatments (CANMAT) 2016 clinical guidelines for the management of adults with major depressive disorder: section 3. Pharmacological treatments[J]. Can J Psychiatry, 2016, 61(9): 540-560. DOI: 10.1177/0706743716659417.
- [3] American Psychiatric Association (APA). Practice guideline for the treatment of patients with major depressive disorder[M]. 3rd ed. APA, 2010: 17-21.
- [4] Thase ME. Antidepressant combinations: cutting edge psychopharmacology or passing fad?[J]. Curr Psychiatry Rep, 2013, 15(10): 403. DOI: 10.1007/s11920-013-0403-2.

- [5] Huang CY, Yang SY, Mojtabai R, et al. Trends of polypharmacy and prescription patterns of antidepressants in Asia[J]. *J Clin Psychopharmacol*, 2018, 38(6): 598-603. DOI: 10.1097/JCP.0000000000000954.
- [6] Solek P, Koszla O, Mytych J, et al. Neuronal life or death linked to depression treatment: the interplay between drugs and their stress-related outcomes relate to single or combined drug therapies[J]. *Apoptosis*, 2019, 24(2): 773-784. DOI: 10.1007/s10495-019-01557-5.
- [7] Thomas SJ, Shin M, McInnis MG, et al. Combination therapy with monoamine oxidase inhibitors and other antidepressants or stimulants; strategies for the management of treatment-resistant depression[J]. *Pharmacotherapy*, 2015, 35(4): 433-449. DOI: 10.1002/phar.1576.
- [8] Bayes A, Parker G. How to choose an antidepressant medication[J]. *Acta Psychiatr Scand*, 2019, 139(3): 280-291. DOI: 10.1111/acps.13001.
- [9] Xiao L, Zhu X, Gillespie A, et al. Effectiveness of mirtazapine as add-on to paroxetine v. paroxetine or mirtazapine monotherapy in patients with major depressive disorder with early non-response to paroxetine: a two-phase, multicentre, randomized, double-blind clinical trial[J]. *Psychol Med*, 2020. [Online ahead of print]. DOI: 10.1017/S0033291719004069.
- [10] Gulrez G, Badyal DK, Deswal RS, et al. Bupropion as an augmenting agent in patients of depression with partial response[J]. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*, 2012, 110(3): 227-230. DOI: 10.1111/j.1742-7843.2011.00788.x.
- [11] Suhs KW, Correll C, Eberlein CK, et al. Combination of agomelatine and bupropion for treatment-resistant depression: results from a chart review study including a matched control group[J]. *Brain Behav*, 2015, 5(4): e00318. DOI: 10.1002/brb3.318.
- [12] Blier P, Gobbi G, Turcotte JE, et al. Mirtazapine and paroxetine in major depression: a comparison of monotherapy versus their combination from treatment initiation[J]. *Eur Neuropsychopharmacol*, 2009, 19(7): 457-465. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2009.01.015.
- [13] Solmi M, Miola A, Croatto G, et al. How can we improve antidepressant adherence in the management of depression? A targeted review and 10 clinical recommendations[J]. *Braz J Psychiatry*, 2020. [Online ahead of print]. DOI: 10.1590/1516-4446-2020-0935.
- [14] Lee MS, Lee HY, Kang SG, et al. Variables influencing antidepressant medication adherence for treating outpatients with depressive disorders[J]. *J Affect Disord*, 2010, 123(1/3): 216-221. DOI: 10.1016/j.jad.2009.10.002.
- [15] Sado M, Wada M, Ninomiya A, et al. Does the rapid response of an antidepressant contribute to better cost-effectiveness? Comparison between mirtazapine and SSRIs for first-line treatment of depression in Japan[J]. *Psychiatry Clin Neurosci*, 2019, 73(7): 400-408. DOI: 10.1111/pcn.12851.
- [16] Blier P, Ward HE, Tremblay P, et al. Combination of antidepressant medications from treatment initiation for major depressive disorder: a double-blind randomized study[J]. *Am J Psychiatry*, 2010, 167(3): 281-288. DOI: 10.1176/appi.ajp.2009.09020186.
- [17] Nelson JC, Mazure CM, Bowers MB, et al. A preliminary, open study of the combination of fluoxetine and desipramine for rapid treatment of major depression[J]. *Arch Gen Psychiatry*, 1991, 48(4): 303-307. DOI: 10.1001/archpsyc.1991.01810280019002.
- [18] Rush AJ, Trivedi MH, Stewart JW, et al. Combining medications to enhance depression outcomes (CO-MED): acute and long-term outcomes of a single-blind randomized study[J]. *Am J Psychiatry*, 2011, 168(7): 689-701. DOI: 10.1176/appi.ajp.2011.10111645.
- [19] Lam RW. Onset, time course and trajectories of improvement with antidepressants[J]. *Eur Neuropsychopharmacol*, 2012, 22 Suppl 3: S492-S498. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2012.07.005.
- [20] Wagner S, Engel A, Engelmann J, et al. Early improvement as a resilience signal predicting later remission to antidepressant treatment in patients with Major Depressive Disorder: systematic review and meta-analysis[J]. *J Psychiatr Res*, 2017, 50(5): 96-106. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2017.07.003.
- [21] Voineskos D, Daskalakis ZJ, Blumberg DM. Management of treatment-resistant depression: challenges and strategies[J]. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2020, 16: 221-234. DOI: 10.2147/NDT.S198774.
- [22] Kato M, Takekita Y, Koshikawa Y, et al. Non response at week 4 as clinically useful indicator for antidepressant combination in major depressive disorder. A sequential RCT[J]. *J Psychiatr Res*, 2017, 89: 97-104. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2017.02.003.
- [23] Matreja PS, Badyal DK, Deswal RS, et al. Efficacy and safety of add on low-dose mirtazapine in depression[J]. *Indian J Pharmacol*, 2012, 44(2): 173-177. DOI: 10.4103/0253-7613.93843.
- [24] Galling B, Calsina Ferrer A, Abi Zeid Daou M, et al. Safety and tolerability of antidepressant co-treatment in acute major depressive disorder: results from a systematic review and exploratory meta-analysis[J]. *Expert Opin Drug Saf*, 2015, 14(10): 1587-1608. DOI: 10.1517/14740338.2015.1085970.
- [25] Hatzack F. Combination treatment with noradrenalin and serotonin reuptake inhibitors in resistant depression[J]. *Br J Psychiatry*, 1992, 161(4): 562. DOI: 10.1192/bjp.161.4.562.
- [26] Levitt AJ, Joffe RT, Kamil R, et al. Do depressed subjects who have failed both fluoxetine and a tricyclic antidepressant respond to the combination?[J]. *J Clin Psychiatry*, 1999, 60(9): 613-616. DOI: 10.4088/JCP.v60n0908.
- [27] Fava M, Rosenbaum JF, McGrath PJ, et al. Lithium and tricyclic augmentation of fluoxetine treatment for resistant major depression: a double-blind, controlled study[J]. *Am J Psychiatry*, 1994, 151(9): 1372-1374. DOI: 10.1176/ajp.151.9.1372.
- [28] Fava M, Alpert J, Nierenberg A, et al. Double-blind study of high-dose fluoxetine versus lithium or desipramine augmentation of fluoxetine in partial responders and nonresponders to fluoxetine[J]. *J Clin Psychopharmacol*, 2002, 22(4): 379-387. DOI: 10.1097/00004714-200208000-00008.
- [29] Ferreri M, Lavergne F, Berlin I, et al. Benefits from mianserin augmentation of fluoxetine in patients with major depression non-responders to fluoxetine alone[J]. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 2008, 103(1): 66-72. DOI: 10.1111/j.1600-0447.2001.00148.x.
- [30] Tundo A, de Filippis R, Proietti L. Pharmacologic approaches to treatment resistant depression: evidences and personal experience[J]. *World J Psychiatry*, 2015, 5(3): 330-441. DOI: 10.5498/wjp.v5.i3.330.
- [31] Trivedi MH, Fava M, Wisniewski SR, et al. Medication augmentation after the failure of SSRIs for depression[J]. *N Engl J Med*, 2006, 354(12): 1243-1252. DOI: 10.1056/NEJMoa052964.
- [32] Bergman J, Miodownik C, Palatnik A, et al. Efficacy of bupropion

- XR in treatment-resistant elderly patients: a case series study[J]. Clin Neuropharmacol, 2011, 34(1): 17. DOI: 10.1097/WNF.0b013e3182096f5a.
- [33] Gulrez G, Badyal DK, Deswal RS, et al. Bupropion as an augmenting agent in patients of depression with partial response[J]. Basic Clin Pharmacol Toxicol, 2012, 110(3): 227-230. DOI: 10.1111/j.1742-7843.2011.00788.x.
- [34] Gonul AS, Akdeniz F, Donat O, et al. Selective serotonin reuptake inhibitors combined with venlafaxine in depressed patients who had partial response to venlafaxine: four cases[J]. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry, 2003, 27(5): 889-891. DOI: 10.1016/s0278-5846(03)00120-9.
- [35] López-Munoz F, Alamo C, Rubio G, et al. Reboxetine combination in treatment-resistant depression to selective serotonin reuptake inhibitors[J]. Pharmacopsychiatry, 2007, 40(1): 14-19. DOI: 10.1055/s-2007-958523.
- [36] 朱辉, 付彤, 及晓. 单用或联用瑞波西汀治疗抑郁障碍的疗效与安全性研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2014, 14(6): 503-505. DOI: 10.14009/j.issn.1672-2124.2014.06.018.
- Zhu H, Fu T, Ji X. Efficacy and safety of Reboxetine alone or in combination with other antidepressants for depressive disorder[J]. Evaluation and Analysis of Drug-Use in Hospitals of China, 2014, 14(6): 503-505.
- [37] Fang Y, Yuan C, Xu Y, et al. A pilot study of the efficacy and safety of paroxetine augmented with risperidone, valproate, buspirone, trazodone, or thyroid hormone in adult Chinese patients with treatment-resistant major depression[J]. J Clin Psychopharmacol, 2011, 31(5): 638-642. DOI: 10.1097/JCP.0b013e31822bb1d9.

(收稿日期: 2020-12-23)

(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	γ-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				