

## 银杏叶制剂治疗抑郁症有效性及安全性的 Meta 分析

高洪阳, 陆 芳, 赵 阳, 李庆娜, 曹唯仪, 孙明月  
(中国中医科学院西苑医院, 北京 100091)

**[摘要]** **目的:**系统评价银杏叶制剂联合西药治疗抑郁症的有效性及其安全性。**方法:**通过计算机检索 CNKI, CBM, Pubmed 等 6 个数据库, 收集公开发表的与银杏叶制剂治疗抑郁症相关的随机对照试验研究, 共检索到文献 242 篇, 最终筛选到符合纳入及排除标准的文献共 12 篇。然后应用 Revman 5.3 软件对银杏叶制剂联合西药治疗抑郁症有效性及安全性进行 Meta 分析。**结果:**Meta 分析结果显示, 银杏叶制剂联合西药治疗抑郁的临床疗效方面优于西药常规治疗组,  $OR = 2.48, 95\% CI (1.77, 3.45), P < 0.000 01$ 。同时, 联合应用银杏叶制剂可降低 HAMD 量表评分, 改善抑郁症状,  $MD = -3.22, 95\% CI (-4.25, -2.19), P < 0.000 01$ 。**结论:**银杏叶制剂治疗组与西药常规治疗组比较, 可提高治疗抑郁的临床疗效, 改善抑郁症状, 降低 HAMD 评分, 并可降低西药的不良反应。

**[关键词]** 抑郁症; 银杏叶制剂; Meta 分析

**[中图分类号]** R971.43 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1003-3734(2023)04-0379-07

## Meta-analysis of the efficacy and safety of ginkgo biloba preparations for treating depression

GAO Hong-yang, LU Fang, ZHAN Yang, LI Qing-na, CAO Wei-yi, SUN Ming-yue  
(Xiyuan Hospital, Chinese Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing 100091, China)

**[Abstract]** **Objective:** To systematically evaluate the efficacy and safety of ginkgo biloba preparation combined with western medicines in the treatment of depression. **Methods:** Randomized controlled trials (RCTs) were electronically retrieved from CNKI, Wanfang Data, VIP, CBM, Pubmed and Cochrane Library according to the preset inclusion criteria and exclusion criteria. A total of 242 articles were retrieved. Through reading topics, abstracts, and full texts, 12 articles that met the inclusion and exclusion criteria were finally included for the analysis. The data extraction and Meta-analysis were conducted by using RevMan 5.3 software. **Results:** The clinical efficacy of ginkgo biloba preparation combined with western medicines in the treatment of depression was superior to the western medicine routine treatment group,  $OR = 2.48, 95\% CI (1.77, 3.45), P < 0.000 01$ . At the same time, the combined application of Ginkgo biloba extract could reduce the HAMD scale score and improve depressive symptoms,  $MD = -3.22, 95\% CI (-4.25, -2.19), P < 0.000 01$ . **Conclusion:** Compared with the western medicine routine treatment group, the ginkgo biloba preparation treatment can improve depressive symptoms, lower the HAMD score, and reduce the adverse reactions of western medicines.

**[Key words]** depressive disorder; ginkgo biloba preparation; Meta-analysis

**[基金项目]** 中国中医科学院科技创新工程-中药临床药理学培育项目(CI2021A04708); 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金资助(ZZ13-YQ-015)

**[作者简介]** 高洪阳, 男, 硕士, 主治医师, 主要从事中药临床药理研究。E-mail: 18810320399@163.com。

**[通讯作者]** 孙明月, 女, 博士, 副主任医师, 主要从事中药临床药理研究。E-mail: sun\_moon25@163.com。

抑郁症又称抑郁障碍,是一种常见的心理障碍,是以情绪低落、思维迟缓、意志活动减退为主要表现的临床综合征。银杏叶为银杏科银杏属植物银杏(*Ginkgo biloba* L.)的叶,因其具有很高药用价值而备受关注。银杏叶提取物(*Ginkgo biloba extract*, EGb)在临床常规用于心脑血管疾病的治疗,而近年来,银杏叶对焦虑抑郁等心理障碍的治疗作用也逐渐受到重视。研究发现,EGb可通过对递质类的调节发挥抗抑郁作用,其能够增加5-羟色胺(5-hydroxytryptamine, 5-HT)自身合成,促进大脑微循环,调节单胺氧化酶的活性,逆转单胺类递质代谢紊乱从而调节递质平衡,增加去甲肾上腺素的生成及代谢以提高更新率<sup>[1]</sup>,还具有上调神经营养因子的作用,促进神经元的再生,拮抗脑缺血造成的神经细胞损伤,从而维持神经元稳态<sup>[2]</sup>。郑军然等<sup>[3]</sup>选取了全国19家三甲综合医院信息管理系统,对于共1 808例抑郁障碍的住院患者信息进行分析,发现用于治疗抑郁障碍的中成药中使用频率最多的为银杏叶提取物(27.91%),其次为天麻素(15.86%)及疏血通注射液(11.18%),提示银杏叶制剂有可能在抑郁的治疗中发挥重要作用。本研究通过检索中、英文文献数据库,筛选银杏叶制剂联合西药治疗抑郁的随机对照试验(randomized control trials, RCT)的相关文献,以系统评价银杏叶制剂联合西药治疗抑郁症有效性及安全性。

## 资料与方法

### 1 文献纳入与排除标准

**1.1 纳入标准** 研究类型:原始资料为已经公开发表的文献,随机对照、半随机对照试验或仅有随机样式的临床对照试验。①研究对象:符合《中国精神障碍分类与诊断标准》(CCMD-2或CCMD-3)中抑郁症的诊断标准<sup>[4]</sup>,且按汉密尔顿(Hamilton)抑郁量表(HAMD)评定(17项、21项或24项版本)。②干预措施:治疗组采用银杏叶制剂联合西药的中西医结合治疗,对照组单用西医药物治疗,治疗组与对照组的基础治疗用药一致。③结局指标:临床疗效(HAMD评分或减分率)。

**1.2 排除标准** ①未明确描述诊断标准及疗效评价指标,或采用其他标准者。②资料或数据不详,或重复报道者。③未进行组间均衡性比较。④存在其他无法比较的混杂因素,比较如多种中药制剂

联合应用者。⑤动物实验和机制研究、个案及经验报道、综述。

### 2 文献检索方法

通过计算机检索中文及外文共6个数据库,时间限定为1997年1月—2017年9月公开发表的与银杏叶制剂治疗抑郁症相关的随机对照试验(RCT),具体中文数据库有中国期刊全文数据库(CNKI)、中国生物医学文献数据库(CBM)、万方数字化期刊全文数据库、中文科技期刊数据库(VIP)数据库,外文数据库有Cochrane Library和Pubmed。

**2.1 文献检索策略** 中文数据库检索词:“银杏”、“银杏叶”、“白果叶”、“抑郁”、“抑郁状态”、“抑郁症”、“随机对照”、“随机对照临床试验”、“随机对照试验”,以“或”连接同类别检索词,“和”连接不同别检索词,在数据库中检索标题、主题词或摘要。外文数据库检索词:“Ginkgo”,“Ginkgo biloba extract”,“EGb”,“depressive disorder”,“depression”,“tristimania”,“depressive state”,“Clinical Trial”,“randomized control”,以“OR”连接同类别检索词,“AND”连接不同别检索词,在数据库中检索标题、主题词或摘要。

**2.2 文献质量评价** 结合Cochrane系统评价员手册(5.1.0版),使用Jadad质量计分法<sup>[5]</sup>对文献治疗评价,0~2分为低质量文献,3~5分为高质量文献。评价内容包括:①随机分组法是否恰当。②是否采用盲法。③有无对象退出和失访,如有,是否在做统计处理后采用意向分析。由2名评价人按照上述标准独立评价,如有分歧讨论解决,如果意见仍不一致,由第三方评论员商讨决定。

**2.3 资料提取** 2位研究者独立查阅文献后,根据关键词和摘要选择相应参考文献,阅读全文后依据纳入和排除标准决定是否纳入。提取被纳入文献的主要信息,主要包括作者、论文发表时间、病例数、试验组与对照组、干预措施、观察指标、不良反应等,采用两人输入数据的方式统计整理。

**2.4 统计学处理** 用Revman 5.3软件进行Meta分析,首先进行异质性检验,如果 $P > 0.1$ , $I^2 < 50%$ ,可认为多个同类型的研究具有同质性,可选用固定效应模型;如果 $P < 0.1$ , $I^2 \geq 50%$ ,可认为研究间具有异质性,则选用随机效应模型。对于结果连续变量采用SMD或MD作为测量指标,分类变量用OR或RR作为测量指标,同时计算95%可信区间(confi-

dence interval, CI) 和权重。发表偏倚用漏斗图和 Egger's 检验进行评价,若 Egger's 检验对应的  $P > 0.05$ ,则说明研究不存在发表偏倚,反之则存在发表偏倚。

## 结 果

### 1 纳入文献的基本特征

最初收集文献 242 篇,通过阅读题目、摘要,根据纳入及排除标准,剔除不符合的 216 篇,对 26 篇文献查找原文进行复筛,排除不符合纳入标准的 14 篇文献。最终有 12 篇随机对照试验<sup>[6-17]</sup>纳入,文献筛选流程及结果见图 1,基本特征见表 1。

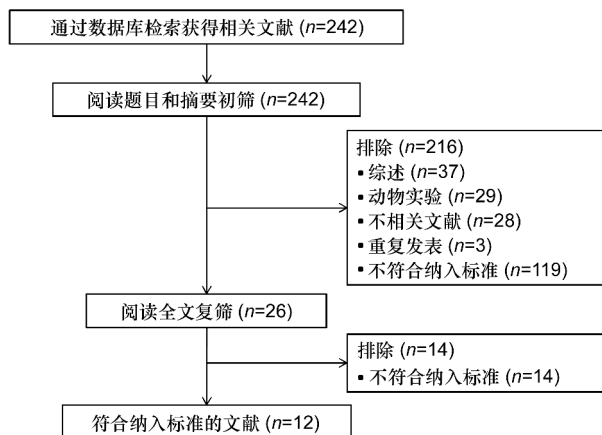


图 1 文献筛选流程图

表 1 纳入文献的基本特征

编号	文献名称	信息	诊断标准	随机方法	基线情况	纳入例数		干预措施		疗程	观察指标	不良反应	脱落、退出	Jadad 评分
						治疗组/对照组	治疗组	对照组						
1	阿米替林合并中药舒血宁治疗老年抑郁症疗效对照研究	李梁, 2009	CCMD3 中的抑郁症诊断标准; 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) $\geq 18$ 分	未描述	一致	86 (43/43)	舒血宁注射液 + 阿米替林	阿米替林	15 d	HAMD 减分率, 不良反应	治疗组   对照组: 25.89%   27.08%	治疗组   对照组: 1 例   11 例	2	
2	帕罗西汀联合银杏叶片治疗血管性抑郁的疗效研究	罗向东, 2011	CCMD3 中的抑郁症诊断标准; 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) $\geq 20$ 分	数字随机	一致	90 (47/43)	银杏叶片 + 帕罗西汀	帕罗西汀	8 周	HAMD 减分率, 不良反应	治疗组   对照组: 44.68%   41.86%	无	3	
3	舒血宁合并阿米替林治疗抑郁症多中心双盲对照研究	罗和春, 1999	CCMD2 中的抑郁症诊断标准; 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) $\geq 20$ 分	未描述	一致	228 (114/114)	舒血宁片 + 阿米替林	阿米替林	8 周	HAMD 减分率, 临床总体印象量表 (CGI), Asberg 抗抑郁副作用量表 (ASBS)	ASBS 量表比较, 治疗组副得分低于对照组	共 12 例	3	
4	银杏达莫注射液辅助治疗抑郁障碍的临床疗效	李世朝, 2017	CCMD3 中的抑郁症诊断标准	未描述	一致	100 (50/50)	银杏达莫注射液 + 常规治疗	常规治疗	20 d	HAMD 减分率, 不良反应	未发生	无	1	
5	银杏叶胶囊联合帕罗西汀治疗抑郁症疗效分析	朱林德, 2014	CCMD3 中的抑郁症; 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) $\geq 18$ 分	半随机	一致	118 (59/59)	银杏叶胶囊 + 帕罗西汀	帕罗西汀	8 周	HAMD 评分、日常生活能力评分 (ADL) 及副作用	治疗组   对照组: 16 例   120 例	无	2	
6	银杏叶片合并帕罗西汀对抑郁症的疗效观察	郭克锋, 2006	CCMD3 中的抑郁症	半随机	一致	78 (40/38)	银杏叶片 + 帕罗西汀	帕罗西汀	6 周	HAMD 评分, 不良反应	治疗组   对照组: 9 例   14 例	治疗组   对照组: 1 例   16 例	2	



编号	文献名称	信息	诊断标准	随机方法	基线情况	纳入例数		干预措施		疗程	观察指标	不良反应	脱落、退出	Jadad评分
						治疗组/对照组	治疗组	对照组						
7	银杏叶片联合草酸艾司西酞普兰片治疗抑郁症临床观察	陈丽丽, 2017	CCMD3 中的抑郁症	随机数字表	一致	84 (43/41)	银杏叶片 + 草酸艾司西酞普兰片	草酸艾司西酞普兰片	8周	HAMD 评分, 临床疗效, BDNF、Hcy 和 MBP、S100B 蛋白	治疗组   对照组: 23.26%   126.83%	无		3
8	银杏叶片治疗血管性抑郁症的临床观察	蒋建章, 2003	CCMD2 中的抑郁症; 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) $\geq 18$ 分	半随机	一致	116 (68/48)	银杏叶片 + 阿米替林	阿米替林	6个月	HAMD 评分, 临床疗效, 不良反应	治疗组   对照组: 2例   119例	治疗组   对照组: 3例   19例		2
9	舒血宁合并抗抑郁药治疗抑郁症 20 例临床观察	王洪军, 2001	CCMD2 中的抑郁症; 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) $\geq 20$ 分	未描述	一致	40 (20/20)	舒血宁片 + 阿米替林	阿米替林	8周	HAMD 评分, ASBS 量表比较, 治疗组抑郁副用量副作用得分表 (ASBS) 低于对照组	ASBS 量表比较, 治疗组副作用得分表 (ASBS) 低于对照组	无		2
10	曲唑酮联合银杏叶提取物治疗血管性抑郁症的疗效对照分析	韩伯军, 2005	CCMD3 中的抑郁症诊断标准; 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) $\geq 18$ 分	未描述	一致	73 (36/37)	银杏叶提取物片 + 盐酸曲唑酮片	盐酸曲唑酮片	8周	HAMD 评分, 临床疗效, 不良反应	治疗组   对照组: 8例   未提及	治疗组   对照组: 3例   13例		2
11	银杏叶制剂合并西酞普兰治疗血管性抑郁的对照研究	陈斌华, 2011	CCMD3 中的抑郁症诊断标准; 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) $\geq 20$ 分	未描述	一致	62 (32/30)	银杏叶制剂 (天保宁片) + 西酞普兰片	西酞普兰片	12周	HAMD 评分, 临床疗效	未描述	无		1
12	西酞普兰片联合银杏叶胶囊治疗脑梗死后抑郁的疗效观察	刘涛, 2014	CCMD3 中的抑郁症诊断标准; 汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) $\geq 18$ 分	未描述	一致	48 (24/24)	银杏叶胶囊 + 氢溴酸西酞普兰片	氢溴酸西酞普兰片	8周	HAMD 评分, NIHSS 评分, 临床疗效	共 1 例	无		2

## 2 纳入研究的质量评价

纳入研究的文献质量普遍较低, 仅 3 篇为高质量文献<sup>[7,9,12]</sup>, Jadad 评分为 3 分, 其余的为低质量文献。其中 5 项研究描述具体的随机方法<sup>[9-13]</sup>, 7 项提及“随机”字样未描述随机方法<sup>[6-8,14-17]</sup>; 11 篇研究分配隐藏均不清楚, 仅 1 篇研究使用了盲法<sup>[7]</sup>; 5 篇研究描述了失访/退出病例数<sup>[6-7,11,13,15]</sup>, 其余研究未提及。

## 3 临床总有效率

共纳入 10 个 RCT 研究<sup>[6-9,12-17]</sup>, 共 925 例患者, 各研究间无明显异质性 ( $P = 0.04, I^2 = 48\%$ ), 因此采用固定效应模型, 结果提示, 银杏叶制剂组合计有效率为 84.87% (404/476), 对照组合计有效率为 70.6% (317/449), 银杏叶制剂联合西药治疗抑郁的临床疗效方面优于对照组, OR = 2.48, 95% CI (1.77, 3.45), 差异有统计学意义 ( $P < 0.000 01$ ), 见图 2。同时, 漏斗图结果显示分布对称性稍差, 说明纳入研究存在发表偏倚, 见图 3。

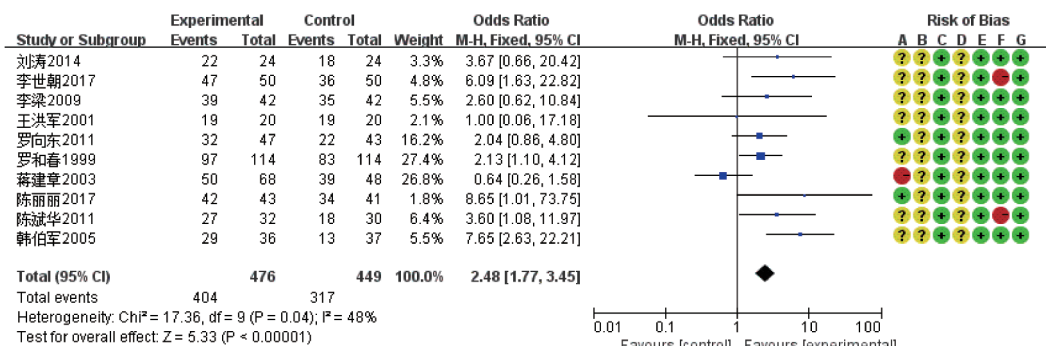


图 2 2 组有效率分析结果

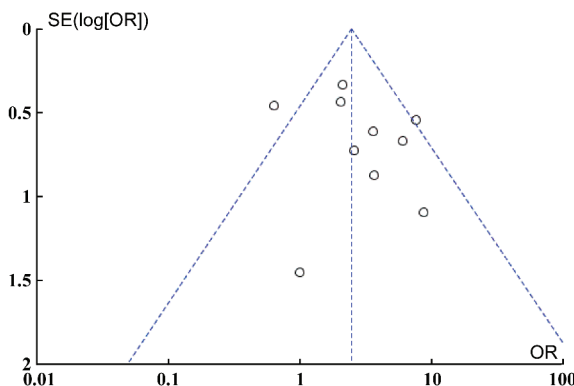
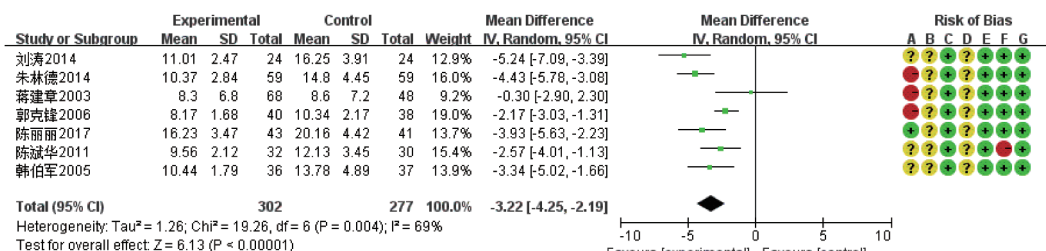


图 3 2 组临床有效率漏斗图

#### 4 HAMD 量表评分

共纳入 7 个 RCT 研究<sup>[10-13,15-17]</sup>, 共 579 例患者, 各研究间具有异质性 ( $P = 0.004, I^2 = 69%$ ), 这与干预措施、观察方法、疗程有一定的关系, 故采用

随机效应模型进行分析。结果显示, 联合应用银杏叶制剂可降低 HAMD 量表评分, 改善抑郁症状, MD = -3.22, 95% CI (-4.25, -2.19),  $P < 0.00001$ , 见图 4。



**Risk of bias legend**  
 (A) Random sequence generation (selection bias)  
 (B) Allocation concealment (selection bias)  
 (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)  
 (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)  
 (E) Incomplete outcome data (attrition bias)  
 (F) Selective reporting (reporting bias)  
 (G) Other bias

图 4 2 组 HAMD 量表评分分析结果



## 5 不良反应评价

共 10 个研究报道了治疗后的不良反应。5 个研究报道治疗组与对照组在治疗过程中不良反应发生率的差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )<sup>[6,9-12]</sup>。不良反应包括发生失眠、口干、视物模糊、头晕、头痛、出汗、脉搏、恶心呕吐等,不良反应较轻,均未做特殊处理而消失。罗和春等<sup>[7]</sup>与王洪军等<sup>[14]</sup>采用 Asberg 不良反应量表作为评价药物治疗过程中发生不良反应的主要指标,结果提示加用银杏叶治疗组患者治疗后不良反应得分显著低于对照组,特别对减轻心悸、震颤等不良反应较明显。蒋建章等<sup>[13]</sup>报道,治疗组用药期间有 2 例出现皮疹,未予治疗自行缓解,无 1 例因不良反应而退出试验。而对照组出现口干、便秘、恶心、头昏、视物模糊等不良反应,因不能忍受抗胆碱能不良反应,发生意识障碍和严重低血压而退出研究者 19 例。韩伯军等<sup>[15]</sup>报道,治疗组出现头晕头痛 8 例(3 例由于不良反应退出),嗜睡 5 例,口干 3 例,均出现在治疗的第 1 周内,并逐周减轻至消失,但并未提及对照组的不良反应发生情况。刘涛等<sup>[17]</sup>报道,仅 1 例出现一过性不良反应:头晕、失眠,症状较轻,未做特殊处理。

## 讨 论

抑郁症是临床最常见的心理障碍疾病之一,主要表现为精神低落、快感缺失、失眠、食欲不振、注意力不集中甚至自杀,目前研究认为抑郁涉及多种病理因素和病理生理症状,与生物学、遗传、体质等因素均密切相关,且多为共同作用所致<sup>[18]</sup>。抑郁症影响着全世界近 3.5 亿人,对个人和家庭造成巨大负担,此外,还会增加心脏功能障碍、脑血管疾病、癌症和其他潜在的疾病风险<sup>[19]</sup>。目前抗抑郁药是治疗抑郁的主要手段,已知的抗抑郁药物虽疗效较好,但不良反应较多,大多存在依赖性和耐药性,停药后易复发,长时间用同一类型的药物效果会降低,从而导致患者的依从性较差,尤其是对药物耐受性差的患者<sup>[20]</sup>。而中医药治疗抑郁症具有一定的优势,大量研究证实中药治疗抑郁症具有确切的临床疗效,且不良反应少、经济负担小、患者的依从性较好,因此,发挥中医药多途径、多靶点的作用优势,积极探索安全有效治疗抑郁症的中药或中成药势在必行。

银杏叶性平,味甘、苦、涩,具有活血化瘀、通络止痛、敛肺平喘、化浊降脂的功效,可用于瘀血阻络、胸痹心痛、中风偏瘫、肺虚咳喘等治疗<sup>[21]</sup>。现代药

理研究发现,银杏叶的主要有效成分为黄酮类和萜类内酯,具有增加血流量、抗血栓、降血脂、调节中枢神经系统、改善记忆功能、提高认知功能等作用,其已知的药理作用主要与拮抗血小板激活因子(PAF)、抗氧化、清除自由基、调节兴奋性氨基酸的释放等机制有关<sup>[22]</sup>。此外,银杏叶提取物可以拮抗应激时兴奋性神经递质的释放,对抗兴奋性神经毒性引起的形态学和生化学上的改变,具有神经保护作用<sup>[23]</sup>。

对 12 篇银杏叶治疗抑郁状态的 RCT 文献进行 Meta 分析,结果显示:与西药常规治疗组比较,银杏叶制剂治疗组可提高临床疗效,改善抑郁症状,降低 HAMD 评分。在常规治疗药物的基础上加用银杏叶制剂治疗抑郁障碍可得到更好的疗效。结果表明,联用银杏叶制剂较西药常规治疗抑郁可进一步提高临床疗效,并可减低西药的不良反应。但是 Meta 分析结果的可信度取决于纳入试验的质量,根据 Jadad 评分可见,纳入文献大多为小样本量研究,文献质量较低,存在发表偏倚。同时,纳入的文献对安全指标的报告不是很标准,由于不同研究中纳入的患者标准不完全相同,且患者除了服用银杏叶制剂,还接受了不同的西药治疗,这也对安全指标的观察造成影响,因此,无法对银杏叶制剂的安全指标进行定量评估。综上,在今后研究中,需要进一步开展多中心、大样本、随机双盲、评价远期效果的临床对照研究,以进一步验证银杏叶治疗抑郁的准确性并提供科学依据。

## [ 参 考 文 献 ]

- [1] ZAMBERLAM CR, TILGER MAS, MORAES L, et al. *Ginkgo biloba* treatments reverse the impairment of conditioned suppression acquisition induced by GluN2B-NMDA and 5-HT<sub>1A</sub> receptor blockade: Modulatory effects of the circuitry of the dorsal hippocampal formation[J]. *Physiol Behav*, 2019, 209: 112534.
- [2] SINGH SK, SRIVASTAV S, CASTELLANI RJ, et al. Neuroprotective and antioxidant effect of *Ginkgo biloba* extract against AD and other neurological disorders[J]. *Neurotherapeutics*, 2019, 16(3): 666-674.
- [3] 郑军然, 谢雁鸣. 基于 HIS 数据的抑郁障碍患者共病特征及中西药联合治疗分析[J]. *中国中药杂志*, 2014, 39(18): 3454-3461.
- [4] 中华医学会精神科分会. CCMD-3 中国精神障碍分类与诊断标准[S]. 第 3 版. 济南: 山东科学技术出版社, 2001: 225.
- [5] ALEJANDRO R, JADAD, MD D, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? [J]. *Control Clin Trials*, 1996, 17(1): 1-12.
- [6] 李梁, 潘丽妹. 阿米替林合并中药舒血宁治疗老年抑郁症疗效对照研究[J]. *中国社区医师(医学专业半月刊)*, 2009, 11(15): 158.
- [7] 罗和春, 刘平, 孟凡强, 等. 舒血宁合并阿米替林治疗抑郁症多中心双盲对照研究[J]. *中国心理卫生杂志*, 1999, 13

- (3): 167 - 169.
- [8] 李世朝, 袁建云, 陈红玉. 银杏达莫注射液辅助治疗抑郁障碍的临床疗效[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2017, 20(8): 119 - 120.
- [9] 罗向东, 吴景芬, 周波, 等. 帕罗西汀联合银杏叶片治疗血管性抑郁的疗效研究[J]. 西部医学, 2011, 23(9): 1644 - 1646.
- [10] 朱林德. 银杏叶胶囊联合帕罗西汀治疗抑郁症疗效分析[J]. 中国现代药物应用, 2014, 8(1): 187 - 188.
- [11] 郭克锋, 郭珊, 闫凯麟. 银杏叶片合并帕罗西汀对抑郁症的疗效观察[J]. 中国临床康复, 2006, 10(2): 43 - 45.
- [12] 陈丽丽, 姚雪强, 何亮, 等. 银杏叶片联合草酸艾司西酞普兰片治疗抑郁症临床观察[J]. 新中医, 2017, 49(8): 32 - 35.
- [13] 蒋建章, 车峰远, 刘翠菊, 等. 银杏叶片治疗血管性抑郁症的临床观察[J]. 新医学, 2003, 34(9): 388 - 389.
- [14] 王洪军, 张静, 于静波, 等. 舒血宁合并抗抑郁药治疗抑郁症 20 例临床观察[J]. 内蒙古民族大学学报(自然科学版), 2001, 16(4): 406 - 407.
- [15] 韩伯军, 朱祖福, 孔玉. 曲唑酮联合银杏叶提取物治疗血管性抑郁症的疗效对照分析[J]. 四川精神卫生, 2005, 18(1): 20 - 22.
- [16] 陈斌华, 齐若兵, 苏雪倩, 等. 银杏叶制剂合并西酞普兰治疗血管性抑郁的对照研究[J]. 浙江中医药大学学报, 2011, 35(4): 513 - 515.
- [17] 刘涛, 陆宁, 吴亦文. 西酞普兰片联合银杏叶胶囊治疗脑梗死后抑郁的疗效观察[J]. 中国现代药物应用, 2014, 8(20): 5 - 6.
- [18] SCHRAMM E, KLEIN DN, ELSAESSER M, *et al.* Review of dysthymia and persistent depressive disorder: history, correlates, and clinical implications[J]. *Lancet Psychiatry*, 2020, 7(9): 801 - 812.
- [19] WANG Y, ZHANG AJ, DILINUER A, *et al.* Meta-analysis of acupuncture combined with paroxetine in the treatment of depression[J]. *Am J Transl Res*, 2022, 14(12): 8429 - 8436.
- [20] LU GF, LI JG, ZHANG HM, *et al.* Role and possible mechanisms of Sirt1 in depression[J]. *Oxid Med Cell Longev*, 2018, 2018(2): 1 - 6.
- [21] 国家药典委员会. 中华人民共和国药典[S]. 2010 年版. 一部. 北京: 中国医药科技出版社, 2010: 296 - 297.
- [22] 张鹏飞, 廖丽君, 邓桢, 等. 银杏叶提取物的药理作用及其临床应用研究进展[J]. 辽宁中医杂志, 2017, 44(2): 426 - 429.
- [23] TIAN JF, LIU Y, CHEN KJ. *Ginkgo biloba* extract in vascular protection: molecular mechanisms and clinical applications[J]. *Curr Vasc Pharmacol*, 2017, 15(6): 532 - 548.

编辑: 杨青/接受日期: 2023-01-09