

心理治疗对阈下抑郁疗效的 Meta 分析

何如东 周欢

511483 广州市番禺区第三人民医院精神卫生科

通信作者: 何如东, Email: herudong1977@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2021.11.008

【摘要】目的 系统评价心理治疗对阈下抑郁的疗效。**方法** 检索 PubMed、PsycINFO、Embase、Cochrane Library、中国知网数据库(CNKI)、万方数据库, 文献检索时间均为建库至 2020 年 4 月, 纳入心理治疗对阈下抑郁疗效的随机对照试验。**结果** 27 个随机对照试验共 5 503 例阈下抑郁患者符合纳入标准。Meta 分析结果显示, 心理治疗对阈下抑郁的疗效与对照组比较差异有统计学意义 [$SMD=-0.38$, $95\%CI: (-0.48 \sim -0.28)$]。亚组分析结果显示, 面谈心理治疗与网络心理治疗对阈下抑郁的疗效与对照组比较差异有统计学意义 [$SMD=-0.41$, $95\%CI: (-0.52 \sim -0.30)$; $SMD=-0.40$, $95\%CI: (-0.67 \sim -0.13)$]。分级治疗对阈下抑郁的疗效与对照组比较差异无统计学意义 [$SMD=-0.12$, $95\%CI: (-0.27 \sim 0.04)$]。认知行为治疗与行为激活对阈下抑郁的疗效与对照组比较差异有统计学意义 [$SMD=-0.41$, $95\%CI: (-0.54 \sim -0.28)$; $SMD=-0.44$, $95\%CI: (-0.76 \sim -0.12)$]。**结论** 心理治疗对阈下抑郁有疗效, 但结果需要更多的非认知行为治疗与大样本试验加以验证。

【关键词】 阈下抑郁; 心理治疗; Meta 分析

Efficacy of psychotherapy for subthreshold depression: a Meta-analysis He Rudong, Zhou Huan
Psychiatry Department, the Third People's Hospital of Panyu District in Guangzhou, Guangzhou 511483, China
Corresponding author: He Rudong, Email: herudong1977@163.com

【Abstract】Objective To systematically review the efficacy of psychotherapy for subthreshold depression. **Methods** The randomized controlled trials of the efficacy of psychotherapy for subthreshold depression were retrieved from databases, including PubMed, PsycINFO, Embase, Cochrane Library, CNKI and Wanfang. The literature search time is from the establishment of the database to April 2020. **Results** A total of 5 503 patients with subthreshold depression in 27 randomized controlled trials met the inclusion criteria. Meta-analysis results showed that there was a statistically significant difference in the efficacy of psychotherapy on subthreshold depression compared with the control group ($SMD=-0.38$, $95\%CI: -0.48 \sim -0.28$). Subgroup analysis showed the face-to-face and internet-based psychotherapy had a significant effect on subthreshold depression compared to control groups [$SMD=-0.41$, $95\%CI: -0.52 \sim -0.30$]; ($SMD=-0.40$, $95\%CI: -0.67 \sim -0.13$)]. No significant difference was found between the stepped-care models and control groups in the treatment of subthreshold depression ($SMD=-0.12$, $95\%CI: -0.27 \sim 0.04$). Cognitive behavior therapy and behavioral activation had a significant effect on subthreshold depression compared to control groups ($SMD=-0.41$, $95\%CI: -0.54 \sim -0.28$); ($SMD=-0.44$, $95\%CI: -0.76 \sim -0.12$)]. **Conclusions** Psychotherapy is effective for subthreshold depression. Nonetheless, more non-cognitive behavior therapy and large sample trails are needed to validate the results.

【Key words】 Subthreshold depression; Psychotherapy; Meta-analysis

阈下抑郁(subthreshold depression, SD)常指有 2~4 个抑郁症状同时至少有 1 个抑郁核心症状(如情绪低落或快感缺失), 症状持续时间超过 2 周, 但症状数量又达不到抑郁症诊断标准的一种亚健康心理状态^[1]。各类诊断系统对阈下抑郁概念的定义略有不同, 如轻微抑郁(minor depression)与亚综合症

性抑郁(subsyndromal depression)都属于阈下抑郁的范畴。阈下抑郁是介于健康与抑郁症之间的心理状态, 患病率 10%~24%^[2-3], 需要照料的老年群体更达到了 38.7%^[4]。尽管阈下抑郁患者的生活质量和 社会功能高于抑郁症, 但与健康人群相比, 阈下抑郁伴有更高的自杀风险、疾病负担与功能受损^[5], 至

少8%的患者最终发展成为抑郁症^[6],这些情况让阈下抑郁的治疗得到了关注。阈下抑郁的药物治疗研究结果参差不齐,疗效并不理想^[7],因此心理治疗成为阈下抑郁治疗的重要选择。心理治疗的专业性与高昂的费用难以匹配庞大的阈下抑郁患病基数,只有小部分个体有条件接受心理治疗师的正规治疗,所以目前现场面谈的心理治疗研究样本量偏小,治疗结论缺乏稳定性。网络心理治疗的发展让阈下抑郁在治疗的时空与费用上突破了一定的局限,而网络心理治疗大部分是自助模式,缺乏心理治疗师的现场介入,是否能达到面谈心理治疗的疗效需要探讨。近年为了优化与整合医疗资源,包含不同种类与强度的心理治疗的分级治疗(steped care)模式也尝试在阈下抑郁治疗学上加以应用,其具体的疗效仍在探讨中。因此在不同介入途径与模式、不同类型的心理治疗方法等条件下,心理治疗对阈下抑郁的疗效需要系统的评价。

一、资料与方法

1. 纳入标准:(1)随机对照试验(randomized controlled trials, RCT);(2)研究对象符合阈下抑郁的定义,考虑阈下抑郁广泛存在于各类人群,心理治疗没有绝对的禁忌证,对研究对象不限定年龄与是否合并躯体疾病;(3)治疗组接受心理治疗;(4)对照组不接受心理治疗、药物治疗和物理治疗,只接受常规的医疗诊查与随访,包括常规照料(care as usual)、等待治疗(waiting list)、无干预观察等方式;(5)试验有基线水平、诊断与效果评定工具、结局指标(包括连续性数据如治疗前后量表评分变化或二分类数据如缓解率与有效率)。

2. 排除标准:(1)重复的试验;(2)数据与结局指标不完整的试验;(3)数据不能转化为可合并数据的试验;(4)未发表论文、综述、会议摘要、个案报道、信件等;(5)为避免随机偏倚,排除总样本量 < 30 的试验。

3. 文献检索:计算机检索PubMed、Embase、PsycINFO、Cochrane Library、中国知网数据库(CNKI)、万方数据库收录的已发表文献,同时手工检索纳入文献的参考文献列表补充检索内容,检索年限均为建库至2020年4月。英文检索关键词包括subthreshold depression、subsyndromal depression、minor depression、psychotherapy、cognitive behavioral therapy、behavioral activation、problem solving therapy、interpersonal counseling、cognitive bibliotherapy;中文检索关键词为阈下抑郁、轻微抑郁、亚抑郁综合征、亚健康、抑郁状态、心理

治疗、认知行为治疗、行为激活、问题解决治疗、人际咨询、认知阅读治疗。用布尔逻辑符号组合关键词检索与医学主题词表[Mesh]进行检索,检索公式为(“psychotherapy”[Mesh]OR“cognitive behavioral therapy”[Mesh]OR“behavioral activation”OR“problem solving therapy”OR“interpersonal counseling”OR“cognitive bibliotherapy”)AND(“sub* depression”OR“subthreshold depression”OR“subsyndromal depression”OR“minor depression”)。

4. 文献筛选与质量评价:2名研究人员独立检索和阅读文献,根据纳入与排除标准确定纳入分析的文献,交叉审核拟选择文献,若此过程中产生异议,则进行小组讨论或采用第三方意见。对于符合纳入标准的试验,提取作者、年份、心理治疗方法、治疗模式等数据进行整理作为变量数据。采用Cochrane协作网偏倚风险评估工具(5.1.0版)评价随机对照试验的质量,工具分7个条目,判断结果分别为低偏倚风险、高偏倚风险及偏倚风险不确定,试验符合低偏倚风险条目数越多说明文献数据可信度越高,反之则可信度越低。本研究将低偏倚风险标记为 \oplus ,高偏倚风险标记为 \ominus ,偏倚风险不确定标记为 \odot 。

5. 统计学方法:采用stata 14.0统计学软件进行数据处理和分析,结局指标为治疗组与对照组的抑郁症状评定量表的基线与治疗后评分的差异对照,考虑到各个试验采用的评分量表不尽相同,因此采用标准化均数差(standard mean difference, SMD)与95%置信区间(confidence interval, CI)作为评价指标,SMD在0~0.2之间差异无意义,0.2~0.5之间差异意义较小,0.5~0.8之间差异意义中等, > 0.8 差异意义较大。采用Q检验和 I^2 分析各试验间的异质性,各试验间有统计学同质性时($P \geq 0.1$, $I^2 \leq 50\%$)用固定效应模型(fixed effects model)进行Meta分析;各试验间有统计学异质性时($P < 0.1$, $I^2 > 50\%$)用随机效应模型(random effects model)进行Meta分析。检验水平为 $\alpha = 0.05$,双侧检验。本研究假设不同的心理治疗模式、心理治疗方法、试验样本量可能是影响结果的变量因素,因此对这3个变量进行亚组分析。为评价结果的稳定性,采用逐一删除考察法进行敏感性分析。如果纳入文献超过10篇则按Meta分析要求进行发表偏倚分析。

二、结果

1. 文献检索结果:4个英文数据库共检索出1378篇文献标题与摘要,根据纳入与排除标准最终纳入27个试验^[8-34];中文检索出59篇文献标题与摘

要,无中文文献符合纳入标准。文献筛选流程图见图 1。

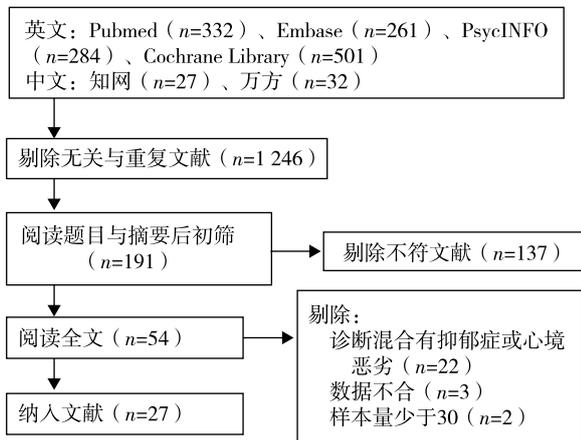


图1 文献筛选流程图

2. 纳入试验的特征与质量评价: 纳入 5 503 例阈下抑郁患者, 心理治疗组 2 658 例, 对照组 2 845 例。合计 20 组面谈心理治疗、5 组网络心理治疗与 3 组分级治疗。分级治疗均为 4 个阶梯式治疗方案, 第 1 阶段为等待治疗, 第 2 阶段为引导式心理自助, 第 3 阶段为心理治疗, 第 4 阶段为精神专科诊疗。心理治疗方法、治疗模式、量表与诊断阈值、样本量等变量归纳成表格。见表 1。

3. Cochrane 偏倚风险评估结果: (1) 随机序列。指试验随机化方法是否合理, 所有试验均为低偏倚风险。(2) 分配隐藏。指试验是否对受试者进行了分配隐藏, 6 个试验为低偏倚风险^[13, 15, 17, 25, 30-31], 其余试验为偏倚风险不确定。(3) 实施偏倚。指对试验人员与受试者实施盲法, 所有试验均是高偏倚风险。(4) 测量偏倚。指对试验结果评估者实行盲法, 11 个试验为低偏倚风险^[12, 14-15, 17-19, 21, 27, 29, 31, 34], 其余试验为高偏倚风险。(5) 随访偏倚。指结局数据不完整程度, 所有试验均为低偏倚风险。(6) 报告偏倚。指试验者是否有选择性报告结果, 所有试验均为低偏倚风险。(7) 其他偏倚。指是否有其他引起的偏倚, 所有试验均为低偏倚风险。每个试验的低偏倚数量见表 1。

4. Meta 分析结果: 进行 Meta 分析前对所有试验的基线水平进行评估, 心理治疗组与对照组的基线水平差异均无统计学意义, 具有可比性, 采用治疗后评定量表的均数与标准差进行 Meta 分析。异质性检验显示 $I^2=65.3%$, Q 检验 $P < 0.001$, 采用随机模型进行 Meta 分析, 结果显示 $SMD=-0.38(95\%CI:$

$-0.48 \sim -0.28)$, 提示心理治疗对阈下抑郁的治疗效果与对照组比较差异有统计学意义。森林图结果见图 2。

5. 亚组分析结果: (1) 模式亚组。面谈与网络的心理治疗对阈下抑郁的疗效与对照组比较差异均有统计学意义 [$SMD=-0.41(95\%CI: -0.52 \sim -0.30)$ 、 $SMD=-0.40(95\%CI: -0.67 \sim -0.13)$]; 采用 Z 检验比较两种模式之间的差异性, 结果显示差异无统计学意义 ($Z=0.06, P=0.96$); 分级治疗的心理治疗对阈下抑郁的疗效与对照组比较差异无统计学意义 [$SMD=-0.12(95\%CI: -0.27 \sim 0.04)$]。 (2) 方法亚组。认知行为治疗、行为激活、人际咨询、问题解决治疗对阈下抑郁的疗效与对照组比较差异有统计学意义; 认知阅读治疗的 Meta 分析结果显示, $SMD=-0.32(95\%CI: -0.85 \sim 0.21)$, 可信区间通过森林图 0 轴, 差异无统计学意义; 3 个分级治疗均采用了引导式心理自助联合问题解决治疗, 与对照组比较差异无统计学意义。 (3) 样本量亚组。大样本量试验 ($n \geq 100$) 与小样本量试验 ($n < 100$) 条件下的心理治疗对阈下抑郁的疗效与对照组比较差异均有统计学意义。各变量的亚组分析结果见表 2。

6. 敏感性分析: 逐一剔除单个试验后再进行 Meta 分析, 结果显示治疗组与对照组的 $SMD=-0.39 \sim -0.36, 95\%CI: -0.49 \sim -0.26$, 与总体 SMD 比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

7. 发表偏倚分析: 用 Begg 检验进行发表偏倚分析, 结果显示, 漏斗图双侧对称, 未见试验间有发表偏倚 ($P=0.681$)。见图 3。

讨论 27 个随机对照试验的 Meta 分析结果显示, 心理治疗对阈下抑郁的疗效与无明显治疗效果的对照组比较差异有统计学意义, 提示在不同介入途径与模式、不同类型的心理治疗方法的条件下心理治疗对阈下抑郁有一定的治疗效果。与预期相符的是 Meta 分析结果存在中等程度的异质性, 提示在各种方法学条件下的单个试验结果并不一致, 有必要对异质性进行检验与解释。

目前, 有证据表明面谈与网络心理治疗对抑郁症的疗效差异无统计学意义^[35]。本研究纳入的试验绝大部分是面谈与网络心理治疗, 因此将这两种介入途径的心理治疗模式进行亚组分析, 结果未发现这两种模式对阈下抑郁有疗效差异。本研究纳入的试验约 75% 是面谈心理治疗, 亚组分析结果提示面谈心理治疗对阈下抑郁疗效优于对照组且异质性有所下降; 纳入的小样本试验都是面谈心理治疗且采用了几种不同的心理治疗方法, 亚组分析结果提

表1 随机对照试验的特征与质量评价

第一作者	年份 (年)	样本量 (例)	年龄 (岁)	模式	方法	量表与阈值	治疗次数 (次)	对照组	试验质量
Allart ^[8]	2007	103	18~65	面谈	CBT	BDI ≥ 10分	12	常规照料	4⊕
Buntrock ^[9]	2015	406	18~65	网络	CBT	CES-D ≥ 16分	6	常规照料	4⊕
Clarke ^[10]	2001	87	13~18	面谈	CBT	CES-D	15	常规照料	4⊕
Clarke ^[11]	1995	120	15~18	面谈	CBT	CES-D	15	常规照料	4⊕
Ebert ^[12]	2018	204	18~60	网络	CBT	CES-D ≥ 16分	5~14	等待治疗	5⊕
Furukawa ^[13]	2012	118	20~57	面谈	CBT	BDI- II ≥ 10分	8	等待治疗	5⊕
Gellis ^[14]	2010	36	65~85	面谈	PST	CES-D ≥ 16分	6	健康教育	5⊕
Gilbody ^[15]	2017	601	65~85	面谈	BA	PHQ-9	6~15	常规照料	6⊕
Haringsma ^[16]	2006	67	55~85	面谈	CBT	CES-D ≥ 16分	10	等待治疗	4⊕
He ^[17]	2019	57	18~50	面谈	CBT	HDRS 7~17分	12	健康教育	6⊕
Hermanns ^[18]	2015	181	18~70	面谈	CBT	CES-D ≥ 16分	5	健康教育	5⊕
Imamura ^[19]	2014	606	25~55	网络	CBT	BDI- II	6	压力管理	5⊕
Joling ^[20]	2011	170	75~90	面谈	CB	CES-D ≥ 16分	3	常规照料	4⊕
Konnert ^[21]	2014	43	60~90	面谈	CBT	GDS	13	常规照料	5⊕
Le ^[22]	2011	217	18~35	面谈	CBT	CES-D ≥ 16分	8	常规照料	4⊕
Mossey ^[23]	1996	67	60~91	面谈	IPC	GDS > 10分	6~10	常规照料	4⊕
Morgan ^[24]	2012	569	18~78	网络	CBT	PHQ-9	12	无干预	4⊕
Moldovan ^[25]	2012	48	18~25	面谈	CB	BDI- II 10~16分	4	等待治疗	5⊕
Pot ^[26]	2012	171	51~91	面谈	CBT	CES-D ≥ 16分	12	无干预	4⊕
Pols ^[27]	2018	236	50~85	分级	GSH+PST	PHQ-9 ≥ 6分	12	常规照料	5⊕
Spek ^[28]	2007	202	50~65	网络	CBT	EDS ≥ 12分	10	等待治疗	4⊕
Spek ^[28]	2007	198	50~65	面谈	CBT	EDS ≥ 12分	10	等待治疗	4⊕
Takagaki ^[29]	2016	118	18~19	面谈	BA	BDI- II ≥ 10分	5	无干预	5⊕
Van der Aa ^[30]	2015	209	50~98	分级	GSH+PST	CES-D ≥ 16分	2~11	常规照料	5⊕
Wong ^[31]	2018	231	18~75	面谈	BA	PHQ-9 5~9分	8	常规照料	6⊕
Willemse ^[32]	2004	216	18~65	面谈	CBT	CES-D	6	常规照料	4⊕
Yamamoto ^[33]	2018	31	18~22	面谈	IPC	SDS	3	常规照料	4⊕
Zhang ^[34]	2014	190	18~74	分级	GSH+PST	CES-D ≥ 16分	6	常规照料	5⊕

注: CBT 认知行为治疗; PST 问题解决治疗; BA 行为激活; IPC 人际咨询; CB 认知阅读治疗; GSH 引导式自助; BDI 贝克抑郁量表; BDI-II, 贝克抑郁量表第2版; CES-D 流行病学研究中心抑郁量表; EDS 爱登堡抑郁量表; PHQ-9 9项患者健康问卷抑郁量表; HDRS 汉密顿抑郁量表; GDS 老年抑郁量表; SDS 抑郁自评量表; ⊕ 低偏倚风险

示小样本试验的异质性更低, 有更高的标准化均数差效应值, 提示面谈心理治疗对阈下抑郁的疗效具有一致性。考虑到心理治疗全程有心理治疗师的专业介入, 组织与实施的互动性好, 有良好的治疗依从性与更低的脱落率, 面谈心理治疗可能对阈下抑郁的疗效更稳定。由于容易组织与实施, 纳入的网络心理治疗都是大样本量试验。亚组分析结果提示网络心理治疗对阈下抑郁的疗效优于对照组, 但有高度异质性, 考虑与单个网络心理治疗对阈下抑郁疗效的试验结果参差不齐相关, 网络心理治疗亚组的高度异质性是本Meta分析异质性偏高的主要原因。由于纳入的网络心理治疗试验所用的方法均是认知行为治疗, 试验数量也偏少, 结果仍需要补充其他心理治疗方法的试验加以验证。

本研究纳入了3个分级治疗对阈下抑郁疗效的试验, 3个试验结果都提示分级治疗对阈下抑郁的疗效与常规模式比较差异无统计学意义。对于结果, 试验设计者提出了一些解释^[34], 即试验设计采用了分级模式, 进阶条件较严格, 进阶到心理治疗阶段的患者样本量过少, 如有试验最终只有22%的患者接受了问题解决治疗^[30], 过少的样本量影响了测量结果。另一个原因可能是心理治疗的强度过低, 阈下抑郁的分级治疗设计采用低强度的心理治疗, 治疗组大部分只接受引导式心理自助与短期的问题解决治疗, 如果对照抑郁症的分级治疗模式, 部分抑郁症的分级治疗试验第1阶段已经进行问题解决治疗^[36], 这种心理治疗方法与强度的差异可能导致分级治疗对阈下抑郁疗效不明显。另外, 3个分级治

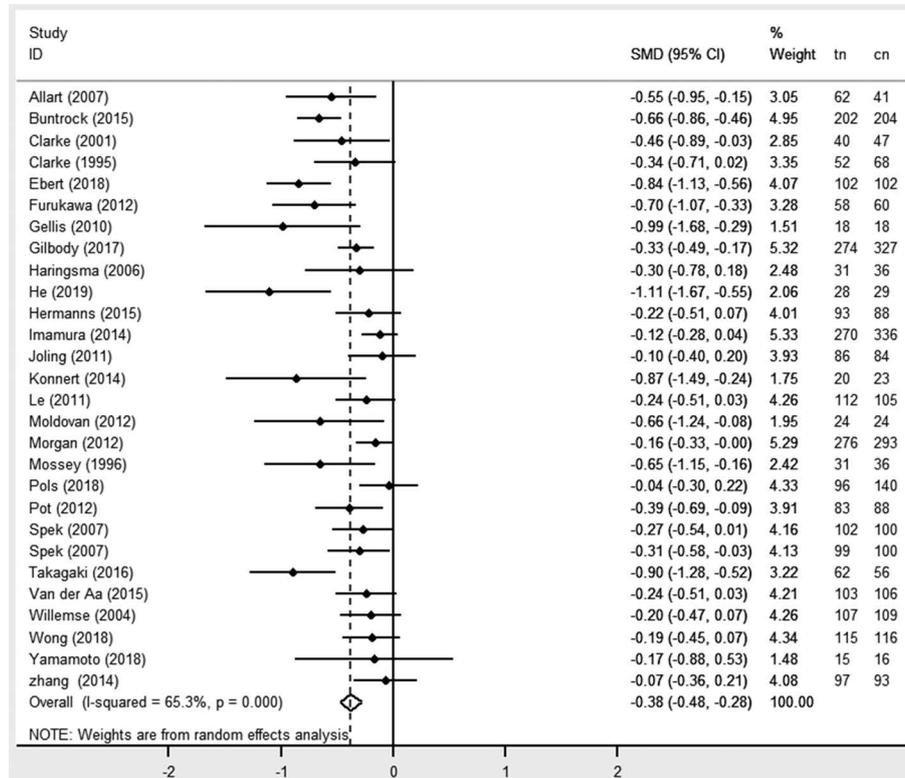


图2 心理治疗对阈下抑郁治疗效果的Meta分析森林图

表2 亚组分析结果

变量	亚组	试验数量	样本量	SMD(95%CI)	I ² 值	Q检验P值
方法	CBT	17	3 566	-0.41(-0.54 ~ -0.28)	68.5%	< 0.001
	BA	3	950	-0.44(-0.76 ~ -0.12)	78.8%	0.009
	GSH+PST	3	635	-0.12(-0.27 ~ 0.04)	0.0%	0.548
	IPC	2	98	-0.48(-0.93 ~ -0.03)	16.2%	0.275
	CB	2	218	-0.32(-0.85 ~ 0.21)	63.9%	0.096
	PST	1	36	-0.99(-1.68 ~ -0.29)	-	-
模式	面谈	20	2 881	-0.41(-0.52 ~ -0.30)	45.6%	0.014
	网络	5	1 987	-0.40(-0.67 ~ -0.13)	88.0%	< 0.001
	分级	3	635	-0.12(-0.27 ~ 0.04)	0.0%	0.548
样本量	大样本	20	5 067	-0.33(-0.43 ~ -0.22)	68.1%	< 0.001
	小样本	8	436	-0.63(-0.84 ~ -0.41)	17.0%	0.296

注: CBT 认知行为治疗; BA 行为激活; PST 问题解决治疗; IPC 际咨询; CB 认知阅读治疗; GSH 引导式自助; SMD 标准化均数差; 大样本, n ≥ 100; 小样本, n < 100

疗试验的对象绝大部分是伴有躯体慢性疾病的老年人群体,群体差异也有可能影响疗效。

认知行为治疗与行为激活都是常用的抑郁症心理治疗方法,对抑郁症都有治疗效果且疗效类同^[37]。本研究纳入的试验大部分采用认知行为治疗,三组试验单独采用行为激活,同时纳入的部分认知行为治疗试验的行为治疗部分采用行为激活^[9, 12],亚组分析结果提示这两种心理治疗方法对阈下抑郁疗效优于对照组;未发现认知行为治疗亚组的异质性下

降,考虑与纳入的网络心理治疗试验都采用认知行为治疗相关,而行为激活与其他的心理治疗方法由于试验数量过少,疗效与异质性的评价需要增加试验数量。

本研究认为,以认知行为治疗与行为激活为主的面谈心理治疗对阈下抑郁的疗效肯定;网络心理治疗易于实施,不受到时空与人员等因素的限制,同时费用较低且有疗效,在药物对阈下抑郁疗效欠佳的情况下都是值得推广的治疗方法。目前,分级

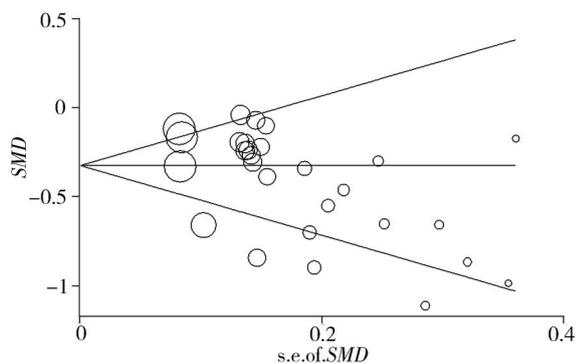


图3 Meta分析发表偏倚的Begg检验漏斗图

治疗对阈下抑郁疗效的试验较少,结果需要补充大样本量、不同种类与强度、不同群体的心理治疗试验加以探讨。

本研究纳入的都是随机对照试验,样本量达到了5 503例。由于心理治疗的治疗特点决定试验设计不能做到双盲,如果排除盲法因素,纳入的试验都是质量中上的试验。敏感性分析与发表偏倚结果也提示本研究的结果稳定性良好,因此结论比较可靠。同时本研究也有部分不足:(1)部分试验的样本量偏小;(2)心理治疗方法大部分集中在认知行为治疗;(3)大部分试验只评估短期治疗效果。这些不足都可能对结果产生偏倚,结果需要更多非认知行为治疗与大样本试验验证。

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 试验设计与统计分析为何如东,数据收集与资料整理为何如东、周欢,论文的撰写与修改为何如东,周欢审校

参 考 文 献

[1] Rodriguez MR, Nuevo R, Chatterji S, et al. Definitions and factors associated with subthreshold depressive conditions: a systematic review[J]. BMC Psychiatry, 2012, 12: 181. DOI: 10.1186/1471-244X-12-181.

[2] Kessler RC, Zhao S, Blazer DG, et al. Prevalence, correlates, and course of minor depression and major depression in the national comorbidity survey[J]. J Affect Disord, 1997, 45(1/2): 19-30. DOI: 10.1016/s0165-0327(97)00056-6.

[3] Jongenelis K, Pot AM, Eisses AM, et al. Prevalence and risk indicators of depression in elderly nursing homepatients: the AGED study[J]. J Affect Disord, 2004, 83(2/3): 135-142. DOI: 10.1016/j.jad.2004.06.001.

[4] Xiang X, Leggett A, Himle JA, et al. Major depression and subthreshold depression among older adults receiving home care[J]. Am J Geriatr Psychiatry, 2018, 26(9): 939-949. DOI: 10.1016/j.jagp.2018.05.001.

[5] Balázs J, Miklósi M, Keresztény A, et al. Adolescent subthreshold-depression and anxiety: psychopathology, functional impairment and increased suicide risk[J]. J Child Psychol Psychiatry, 2013, 54(6): 670-677. DOI: 10.1111/jcpp.12016.

[6] Cuijpers P, Graaf RD, Dorsselaer SV. Minor depression: risk profiles, functional disability, health care use and risk of developing major depression[J]. J Affect Disord, 2004, 79(1/3): 71-79. DOI: 10.1016/S0165-0327(02)00348-8.

[7] Cameron IM, Reid IC, Macgillivray SA. Efficacy and tolerability of antidepressants for sub-threshold depression and for mild major depressive disorder[J]. J Affect Disord, 2014, 166: 48-58. DOI: 10.1016/j.jad.2014.04.078.

[8] Allart-van Dam E, Hosman CMH, Hoogduin CAL, et al. Prevention of depression in subclinically depressed adults: follow-up effects on the 'Coping with Depression' course[J]. J Affect Disord, 2007, 97(1/3): 219-228. DOI: 10.1016/j.jad.2006.06.020.

[9] Buntrock C, Ebert D, Lehr D, et al. Effectiveness of a web-based cognitive behavioural intervention for subthreshold depression: pragmatic randomised controlled trial[J]. Psychother and Psychosom, 2015, 84(6): 348-358. DOI: 10.1159/000438673.

[10] Clarke GN, Hornbrook M, Lynch F, et al. A randomized trial of a group cognitive intervention for preventing depression in adolescent offspring of depressed parents[J]. Arch Gen Psychiatry, 2001, 58(12): 1127-1134. DOI: 10.1001/archpsyc.58.12.1127.

[11] Clarke GN, Hawkins W, Murphy M, et al. Targeted prevention of unipolar depressive disorder in an at-risk sample of high school adolescents: a randomized trial of a group cognitive intervention[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 1995, 34(3): 312-321. DOI: 10.1097/00004583-199503000-00016.

[12] Ebert DD, Buntrock C, Lehr D, et al. Effectiveness of web- and mobile-based treatment of subthreshold depression with adherence-focused guidance: a single-blind randomized controlled trial[J]. Behav Therapy, 2017, 49(1): 71-83. DOI: 10.1016/j.beth.2017.05.004.

[13] Furukawa TA, Horikoshi M, Kawakami N, et al. Telephone cognitive-behavioral therapy for subthreshold depression and presenteeism in workplace: a randomized controlled trial[J]. PLoS One, 2012, 7(4): e35330. DOI: 10.1371/journal.pone.0035330.

[14] Gellis ZD, Bruce ML. Problem-solving therapy for subthreshold depression in home healthcare patients with cardiovascular disease[J]. Am J Geriatr Psychiatry, 2010, 18(6): 464-474. DOI: 10.1097/jgp.0b013e3181b21442.

[15] Gilbody S, Lewis H, Adamson J, et al. Effect of collaborative care vs usual care on depressive symptoms in older adults with subthreshold depression: the CASPER randomized clinical trial[J]. JAMA, 2017, 317(7): 728-737. DOI: 10.1001/jama.2017.0130.

[16] Haringsma R, Engels GI, Cuijpers P, et al. Effectiveness of the coping with depression (CWD) course for older adults provided by the community-based mental health care system in the Netherlands: a randomized controlled field trial[J]. Int Psychogeriatr, 2006, 18(2): 307-325. DOI: 10.1017/S104161020500253X.

[17] He HL, Zhang M, Gu CZ, et al. Effect of cognitive behavioral therapy on improving the cognitive function in major and minor depression[J]. J Nerv Ment Dis, 2019, 207(4): 232-238. DOI: 10.1097/NMD.0000000000000954.

[18] Hermanns N, Schmitt A, Gahr A, et al. The effect of a diabetes-specific cognitive behavioral treatment program (DIAMOS) for patients with diabetes and subclinical depression: results of a

- randomized controlled trial[J]. *Diabetes Care*, 2015, 38(4): 551-560. DOI: 10.2337/dci15-0017.
- [19] Imamura K, Kawakami N, Furukawa TA, et al. Effects of an internet-based cognitive behavioral therapy (iCBT) program in manga format on improving subthreshold depressive symptoms among healthy workers: a randomized controlled trial[J]. *PLoS One*, 2014, 9(5): e97167. DOI: 10.1371/journal.pone.0097167.
- [20] Joling KJ, Van Hout HPJ, Van't Veer-Tazelaar PJ, et al. How effective is bibliotherapy for very old adults with subthreshold depression? A randomized controlled trial[J]. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2011, 19(3): 256-265. DOI: 10.1097/JGP.0b013e3181ec8859.
- [21] Konnert C, Dobson K, Stelmach L. The prevention of depression in nursing home residents: a randomized clinical trial of cognitive-behavioral therapy[J]. *Aging Ment Health*, 2009, 13(2): 288-299. DOI: 10.1080/13607860802380672.
- [22] Le HN, Perry DF, Stuart EA. Randomized controlled trial of a preventive intervention for perinatal depression in high-risk Latinas[J]. *J Consult Clin Psychol*, 2011, 79(2): 135-141. DOI: 10.1037/a0022492.
- [23] Mossey JM, Knott KA, Maureen H, et al. Effectiveness of a psychosocial intervention, interpersonal counseling, for subdysthymic depression in medically ill elderly[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 1996, 51(4): M172-M178. DOI: 10.1093/gerona/51a.4.m172.
- [24] Morgan AJ, Jorm AF, Mackinnon AF. Email-based promotion of self-help for subthreshold depression: mood memos randomised controlled trial[J]. *Br J Psychiatry*, 2012, 200(5): 412-418. DOI: 10.1192/bjp.bp.111.101394.
- [25] Moldovan R, Cobeanu O, David D. Cognitive bibliotherapy for mild depressive symptomatology: randomized clinical trial of efficacy and mechanisms of change[J]. *Clin Psychol Psychother*, 2013, 20(6): 482-493. DOI: 10.1002/cpp.1814.
- [26] Pot AM, Bohlmeijer ET, Onrust S, et al. The impact of life review on depression in older adults: a randomized controlled trial[J]. *Int Psychoger*, 2010, 22(4): 572-581. DOI: 10.1017/S104161020999175X.
- [27] Pols AD, Adriaanse MC, van Tulder MW, et al. Two-year effectiveness of a stepped-care depression prevention intervention and predictors of incident depression in primary care patients with diabetes type 2 and/or coronary heart disease and subthreshold depression: data from the Step-Dep cluster randomized controlled trial[J]. *BMJ Open*, 2018, 8(10): e020412. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-020412.
- [28] Spek V, Nyklicek I, Smits N, et al. Internet-based cognitive behavioural therapy for subthreshold depression in people over 50 years old: a randomized controlled clinical trial[J]. *Psychol Med*, 2007, 37(12): 1797-1806. DOI: 10.1017/S0033291707000542.
- [29] Takagaki K, Okamoto Y, Jinnin R, et al. Behavioral activation for late adolescents with subthreshold depression: a randomized controlled trial[J]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2016, 25(11): 1171-1182. DOI: 10.1007/s00787-016-0842-5.
- [30] Van der Aa HPA, Van Rens GHMB, Comijs HC, et al. Stepped care for depression and anxiety in visually impaired older adults: multicentre randomised controlled trial[J]. *BMJ*, 2015, 351: h6127. DOI: 10.1136/bmj.h6127.
- [31] Wong SYS, Sun YY, Chan ATY, et al. Treating subthreshold depression in primary care: a randomized controlled trial of behavioral activation with mindfulness[J]. *Ann Fam Med*, 2018, 16(2): 111-119. DOI: 10.1370/afm.2206.
- [32] Willemse GRWM, Smit F, Cuijpers P, et al. Minimal-contact psychotherapy for sub-threshold depression in primary care[J]. *Br J Psychiatry*, 2004, 185: 416-421. DOI: 10.1192/bjp.185.5.416.
- [33] Yamamoto A, Tsujimoto E, Taketani R, et al. The effect of interpersonal counseling for subthreshold depression in undergraduates: an exploratory randomized controlled trial[J]. *Depress Res Treat*, 2018, 2018: 4201897. DOI: 10.1155/2018/4201897.
- [34] Zhang DX, Lewis G, Araya R, et al. Prevention of anxiety and depression in Chinese: a randomized clinical trial testing the effectiveness of a stepped care program in primary care[J]. *J Affect Disord*, 2014, 169: 212-220. DOI: 10.1016/j.jad.2014.08.015.
- [35] Cuijpers P, Noma H, Karyotaki E, et al. Effectiveness and acceptability of cognitive behavior therapy delivery formats in adults with depression: a network meta-analysis[J]. *JAMA Psychiatry*, 2019, 76(7): 700-707. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2019.0268.
- [36] Van Straten A, Hill J, Richards DA, et al. Stepped care treatment delivery for depression: a systematic review and meta-analysis[J]. *Psychol Med*, 2015, 45(2): 231-246. DOI: 10.1017/S0033291714000701.
- [37] Cuijpers P, Ebert DD, Acarturk C, et al. Personalized psychotherapy for adult depression: a Meta-analytic review[J]. *Behav Therapy*, 2016, 47(6): 966-980. DOI: 10.1016/j.beth.2016.04.007.

(收稿日期: 2021-01-13)

(本文编辑: 赵金鑫)