



中国临床医学

Chinese Journal of Clinical Medicine

ISSN 1008-6358

CN 31-1794/R

创伤后应激障碍临床诊断与心理干预的研究进展

黄瑞雯, 吴诗瑜

引用本文:

黄瑞雯, 吴诗瑜. 创伤后应激障碍临床诊断与心理干预的研究进展[J]. 中国临床医学, 2021, 28(2): 316–322.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20201536>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

老年期抑郁障碍的临床特征及诊治进展

Research progress of clinical features and therapy of late life depression

中国临床医学. 2019, 26(2): 297–302 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2019.20181166>

首次体外受精-胚胎移植夫妇术前心理应激状态的比较

Comparison of psychological stress between men and women preparing for the first in vitro fertilization and embryo transfer treatments

中国临床医学. 2018, 25(4): 621–624 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2018.20170117>

心理干预结合中医疗法治疗咽异感症的临床疗效

Clinical analysis of pharyngeal paraesthesia treated by psychological intervention combined with Chinese traditional medicine

中国临床医学. 2017, 24(5): 793–796 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2017.20161140>

阿尔兹海默病睡眠障碍的机制与治疗进展

Mechanism and treatment of sleep disorders in Alzheimer's disease

中国临床医学. 2016, 23(4): 514–518 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2016.20160098>

社区-家庭康复模式在卒中后抑郁患者社区康复中的作用

Efficiency of community and family-based rehabilitation strategy in the rehabilitation of post-stroke depression patients

中国临床医学. 2020, 27(4): 657–661 <https://doi.org/10.12025/j.issn.1008-6358.2020.20201018>

DOI:10.12025/j.issn.1008-6358.2021.20201536

创伤后应激障碍临床诊断与心理干预的研究进展

黄瑞雯, 吴诗瑜*

上海交通大学医学院附属瑞金医院卢湾分院科教科, 上海 200020

引用本文 黄瑞雯, 吴诗瑜. 创伤后应激障碍临床诊断与心理干预的研究进展[J]. 中国临床医学, 2021, 28(2): 316-322.
HUANG R W, WU S Y. Progress of diagnosis and psychological therapies for post-traumatic stress disorder[J]. Chinese Journal of Clinical Medicine, 2021, 28(2): 316-322.

[摘要] 创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)是一类暴露于严重创伤事件后出现的精神障碍, 临床表现为创伤记忆侵入、创伤相关刺激回避、认知消极改变、唤醒增强和行为过激等。本文将围绕美国精神医学学会第 5 版《精神障碍诊断与统计手册》和世界卫生组织第 11 版《国际疾病分类》对 PTSD 最新修订的临床诊断标准及 PTSD 的一线心理干预疗法的最新研究进展进行综述。

[关键词] 创伤后应激障碍; 临床诊断; 心理干预; 延长暴露; 认知行为疗法

[中图分类号] R 395.6 **[文献标志码]** A

Progress of diagnosis and psychological therapies for post-traumatic stress disorder

HUANG Rui-wen, WU Shi-yu*

Department of Science and Education, Ruijin Hospital Luwan Branch, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200020, China

[Abstract] Post-traumatic stress disorder (PTSD) is a mental disorder that occurs after exposure to serious traumatic events. PTSD is a potentially chronic impairing disorder that is characterized by memory invasion, avoidance of trauma-related stimuli, negative cognitive change, enhanced arousal, and aggressive behavior. This article comprehensively reviews the novel progress in clinical diagnostic criteria for PTSD based on the *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* version 5 (DSM-5) and the *International Classification of Diseases* version 11 (ICD-11), and also summarizes the novel progress of the first-line psychological therapies in the clinical treatment of PTSD.

[Key Words] post-traumatic stress disorder; clinical diagnosis; psychological therapy; prolonged exposure; cognitive behavior therapy

创伤后应激障碍(post-traumatic stress disorder, PTSD)是一类暴露于严重创伤事件后出现的慢性损伤性精神障碍, 临床表现为创伤记忆侵入、创伤相关刺激回避、认知消极改变、唤醒增强和行为过激等, 且常继发抑郁、焦虑情绪。在 19 世纪爆发的世界性战争及地区军事行动期间, PTSD 首次引起公众关注, 并成为精神医学的研究热点。而当今社会, 随着突发公共卫生事件、各类重大事故、自然和人为灾害等创伤事件的发生率升高, PTSD 已成为备受关注的临床现象。据统计, 在美国普通民众中, 约 8% 男性和 20% 女性有 PTSD 症状, 需由家庭医生定期诊断和治疗^[1]; 若治疗不及时, 将导致

大量因 PTSD 引起的药物滥用和自杀事件^[2], 给个人和家庭带来沉重的心理、生理和经济负担。特殊职业人群 PTSD 发病率更高, 外科医生的 PTSD 发生率为普通人群的 3 倍^[3-4], 急救医务人员的 PTSD 发生率为 24%^[5], 这一比例甚至高于消防员的 18%^[6]和警察的 7%~19%^[7]。

PTSD 已成为重大的医学和社会问题, 本文将围绕美国精神医学学会(American Psychiatric Association, APA)发布的第 5 版《精神障碍诊断与统计手册》(DSM-5)^[8]与世界卫生组织发布的第 11 版《国际疾病分类》(ICD-11)^[9]对 PTSD 的临床诊断标准, 以及延长暴露(prolonged exposure, PE)、认知加

[收稿日期] 2020-07-03 **[接受日期]** 2020-10-09

[基金项目] 上海市医院协会管理研究基金(Q2020027). Supported by Shanghai Hospital Association Management Research Fund (Q2020027).

[作者简介] 黄瑞雯, 硕士生. E-mail: ruiwen0718@163.com

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 18017369807, E-mail: wushiyu317@163.com

工疗法(cognitive processing therapy,CPT)、认知行为疗法(cognitive behavior therapy, CBT)和眼动脱敏和再加工(eye movement desensitization and reprocessing, EMDR)等一线心理干预疗法临床治疗 PTSD 的最新研究进展进行综述,以期对未来国内 PTSD 的防治工作提供参考与指导。

1 PTSD 的临床诊断

PTSD 的临床诊断标准经历了不同版本更新与多次修正,目前被广泛接受的是 APA 的 DSM-5 与世界卫生组织 ICD-11。

1.1 DSM-5 的 PTSD 诊断标准 1980 年,APA 修订的第 3 版《精神障碍诊断与统计手册》(DSM-3)中首次介绍了 PTSD 的定义。与其他精神类疾病诊断的不同之处在于,该定义着重描述了创伤造成的症状事件(如战斗、灾难、交通事故),以及要求将存在创伤性应激源作为评估诊断的先决条件。在 DSM-3 中,PTSD 诊断包括 3 个症状群:创伤性体验的反复重现(如噩梦、闪回)、持续的刺激回避(如与创伤事件或人相关的地点、谈论相关经历)和持续的警觉增高(如易受到惊吓、过度关注潜在的威胁)。这一诊断标准具有极大的影响力,此后几十年间针对 PTSD 开发的各种心理干预和药物治疗均以此为基础,如认知行为疗法和选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂(selective serotonin reuptake inhibitors, SSRIs)。

DSM-3 发布后,虽然其中关于 PTSD 的诊断获得了广泛的临床认可,但对该诊断在 DSM 中的最优描述仍有一定争议,此后 30 多年内又经历了数次修订。DSM-5 于 2013 年出版对 PTSD 内容有所扩展,包括 4 个症状群和 1 个亚型,共 20 种症状,将 DSM-3 的“持续的刺激回避”分为 2 种,即对与创伤事件相关刺激的持续回避和与创伤事件相关的认知和心境方面的消极改变^[8]。补充诊断内容意在対经受不同创伤的人群增加诊断识别的异质性。DSM-5 中将“持续的警觉增高”(包括愤怒和鲁莽行为)和附加的解离症状(去中心化、去人格化)作为一种亚型。根据 DSM-5 对 PTSD 的定义和诊断标准,可能的症状组合共有 636 120 种,这也造成了 PTSD 表现的多样性,在评估预后和制订治疗计划时需充分考虑。

1.2 ICD-11 的 PTSD 诊断标准 1993 年,PTSD 被正式纳入世界卫生组织第 10 版《国际疾病分类》(ICD-10)中,2018 年发布的 ICD-11 对 PTSD 更新了诊断标准。与 DSM 的诊断标准相比,ICD 提出

了一个截然不同的 PTSD 诊断方法。在最新的版本 ICD-11^[9]中,将 PTSD 诊断简化为 3 个症状群,共 6 类症状,包括不断重新经历创伤事件、创伤刺激回避和高度警惕感。相比于 DSM,ICD 更多是基于公共卫生的观点,强调临床应用,旨在建立一个全球范围内适用的诊断标准,将诊断标准简单化,从而有利于治疗计划的应用。

ICD-11 对 PTSD 诊断,要求至少有 1 个症状自暴露在创伤事件起可持续数周,而 DSM-5 则具体要求至少持续 1 个月。DSM-5 与 ICD-11 诊断指南均强调创伤事件的暴露,这也可将 PTSD 与一些症状相似的疾病相鉴别,如适应障碍、焦虑症、强迫症和人格障碍疾病。重度抑郁症(major depressive disorder, MDD)患者可能经历过创伤事件,但一般不表现侵袭性症状或其他创伤后应激障碍的典型症状。而创伤性脑损伤的表现症状为神经认知反应如持续的定向障碍或思维混乱等更多具体症状。值得一提的是,在临床诊断中需将 PTSD 中的一些解离反应(如闪回症状)与其他精神障碍(如幻觉、妄想和其他知觉障碍)分开识别,这是因为 PTSD 的症状基于暴露于创伤事件的实际经历。

1.3 ICD-11 对 PTSD 和复杂创伤后应激障碍的定义区别 ICD-11 在 PTSD 的基础上,增加复杂创伤后应激障碍(complex post-traumatic stress disorder, CPTSD)^[10]的定义,因此 CPTSD 的诊断标准建立在 PTSD 的基础之上。首先,CPTSD 暴露于更为极端的慢性、反复和长期的创伤事件,如儿童期性虐待和家庭暴力等,症状较典型的 PTSD 更为复杂,突出表现在情绪调节困难(如难以平静情绪)、消极的自我认同感(如自我否定、挫败感)和冲突的人际关系(如躲避接触、社交等)3 个方面。以上这 3 种症状也称为自我组织失调(disturbances in self-organisation, DSO),因此 CPTSD 诊断的核心就是 PTSD 与 DSO 的结合。PTSD 与 CPTSD 同属“压力相关疾病”,但不能同时成立诊断,即一位患者若诊断为 CPTSD,那就不能诊断为 PTSD,反之亦然。

虽然迄今为止的大多数研究^[11]均表明,CPTSD 通常由持续的创伤事件暴露引起,而持续、慢性的创伤事件(如儿童期遭受虐待等)也可进展为 PTSD 而非 CPTSD,而简单的创伤事件亦可引发 CPTSD。这些长期的观察发现也引起了关于个体性格因素和社会环境因素(是否获得社会支持)在 PTSD 进程中影响的思考,以及是否应将创伤事件作为应激障碍的风险因素而不是诊断必要条件的考量。性

格脆弱的个体经历单一的创伤事件,也可进展为 CPTSD;而抗压能力强且获得较多社会支持的个体经历较极端的创伤事件,也可能只产生 PTSD,甚至不发生 PTSD。因此创伤事件的性质并非鉴别 PTSD 和 CPTSD 的绝对因素。

2 PTSD 的心理干预措施

近 20 年来,APA、英国卫生与临床优化研究院、国际创伤压力研究协会及美国退伍军人事务部和国防部等组织均制定了 PTSD 的治疗指南,并进行多次修订^[12-15]。总体可将 PTSD 的治疗方法分为心理干预和药物治疗两大类(图 1),而大部分指南将心理干预作为一线治疗方法^[16]。因此,本文主要关注心理干预疗法,其也是目前 PTSD 治疗领域的研究热点。

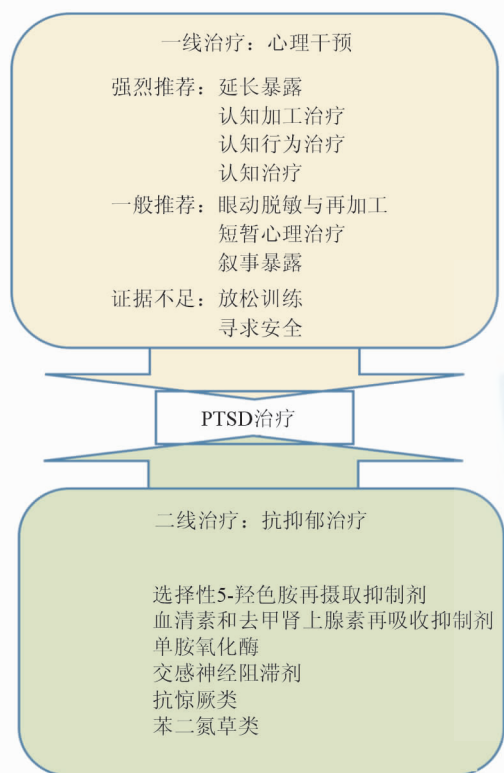


图 1 APA 指南中 PTSD 治疗方法分类

虽然以上指南均不推荐联合使用心理干预与药物来治疗 PTSD^[17],但随着药物治疗 PTSD 的快速发展,也有学者^[18-20]认为心理干预与药物联合治疗 PTSD 会带来更大益处和更好的预后。此外,根据心理干预方法是否聚焦于创伤事件,可分为聚焦创伤性干预(如延长暴露治疗和认知加工治疗)和非聚焦创伤性干预(如减压训练和人际关系治疗)。

APA 对修订 PTSD 治疗指南(2017)的参考和基础来源于 2013 年美国北卡罗来纳大学循证医学

中心的一项系统综述^[21]。该指南根据各种心理干预治疗 PTSD 的效果,将心理干预方法列为 2 个等级,即强烈推荐和一般推荐。另外,部分心理干预方法如放松训练、寻求安全等,目前尚缺乏足够证据证实其对 PTSD 临床干预有效果。下文将重点讨论该指南强烈推荐及一般推荐的治疗方法,包括延长暴露疗法(PE)、认知加工疗法(CPT)、认知行为疗法(CBT)、眼动脱敏和再加工(EMDR)。

2.1 延长暴露治疗 PE 是 APA 治疗指南中强烈推荐的一种心理干预疗法,属于聚焦创伤性干预手段,基于 Foa 等^[22]提出的情绪加工理论。该理论认为,恐惧感在记忆中表现为一种认知结构,包括恐惧刺激、恐惧反应等。PE 疗法的核心就是消除或替代恐惧感,包括 2 个重要因素:首先要激活恐惧感;其次,在恐惧感中加入与此前错误信息不兼容的新信息,从而消除或替代恐惧感。PE 疗法通常每周 1~2 次,每次 90 min,共需 10~12 疗程,这也是 PE 的“金标准”;也有研究^[23]认为 60 min 的疗程更有效率。PE 核心内容包括 PTSD 的心理教育、呼吸再训练、重复进行情景或物体的实地暴露和重复进行创伤记忆的延长想象暴露。

患者在心理教育过程中了解 PTSD 的相关知识、常见的创伤事件与机体反应。呼吸放松训练有助于患者面对压力情况下所引起的焦虑,而非在暴露模式期间使用。整个过程中治疗师通过帮助患者直面安全的但能够唤起恐惧的事物和情景,来使患者了解他们是能够忍受这种焦虑情景且在直面创伤记忆的时候并没有可怕的事发生,以此来减少患者过度的恐惧与焦虑。经过治疗,患者能够将创伤事件看成是在特定的时空发生的极其特殊的事件,克服恐惧感和自认为在创伤面前完全无能为力的观念,从而获得掌控感和自信心。其治疗手册已经被译成 9 种不同语言版本。

聚焦创伤的形成是 PE 疗法发挥作用的关键^[23],然而这项特点造成的问题是部分患者无法耐受创伤记忆引发的恐惧和痛苦,导致 PE 疗法有较高的脱落率^[24]。有研究^[25]发现,患者的治疗偏好是影响疗效和脱落率的重要因素,如患者选择自己偏好的疗法,治疗效果会更好,也更有可能坚持治疗。如在治疗前明确患者会对何种治疗产生反应,也会降低脱落率^[18,26]。周瑶光等^[18]对近 5 年来 PTSD 心理治疗的 RCT 研究进行全面回顾后认为,PE 疗法可从创新和改善实施方法、治疗前对患者进行评估、开展个性化治疗等方面降低 PE 的脱落率。

国外大量研究^[27-28]证实,PE 作为一种暴露疗

法,较放松训练和一般心理支持等心理干预手段效果更为显著,且无论创伤事件性质、发生时长和次数,对不同文化背景的 PTSD 患者均有帮助^[29]。41%~95%患者在经过 PE 治疗后,重新评估后可消除 PTSD 诊断^[21]。同时,PE 疗法对合并抑郁^[29]及酒精依赖^[30]的 PTSD 患者也有效果。王燮辞^[31]的研究表明,PE 疗法对地震后高中生 PTSD 的治疗有明确效果,尤其是 PTSD 总分、主观评定、反复重现 3 项差异有统计学意义,警觉性提高和社会功能受损差异有统计学意义。

2.2 CPT CPT 是 Resick 等^[32]提出的一种结构性治疗方案,与 PE 同为聚焦创伤性干预,也是被多指南强烈推荐的心理干预疗法。CPT 疗法旨在提高 PTSD 患者的认知能力,识别和挑战经历创伤性事件暴露后的一些不良认知和扭曲观念或消除“阻抗点”(如觉得他人不可信任、因自己导致事件发生等),其初期的核心内容包括 PTSD 症状的心理教育,通过书写叙述所暴露的创伤事件,观察与创伤事件相关的思想、感觉和行为,练习修正自我观念和思维模式,专注于安全感、信任、自控、自尊和亲密相关的信念。CPT 疗法的关键在于结构式练习,注重每天的工作清单,以达到修正创伤认知的目的^[32]。

在 CPT 核心结构内容中,书写叙述创伤事件尚有争议。有学者^[33]进行一项拆解研究,比较完整 CPT 治疗、不含书写创伤暴露事件的 CPT 和仅进行书写创伤暴露事件这 3 种治疗方案,认为不含书写暴露的 CPT 方案与完整 CPT 方案对 PTSD 治疗效果无差异,且症状改善得更快。因此,在最新的 CPT 治疗手册中,建议将不含书写创伤暴露事件的 CPT 方案作为首选^[32]。

目前已有大量对照研究^[34-36]证实,CPT 对战争因素相关的 PTSD 患者有明显的治疗效果,且疗效可维持 5~10 年。Cusack 等^[37]在 2016 年进行相关 meta 分析后也认为,CPT 对 PTSD 患者有确切疗效。有研究^[38]对 CPT 进行改进,整合患者的道德信念、实践、价值观和动机等精神资源,将这种治疗称为精神整合认知加工疗法,在对有精神信仰或宗教信仰的 PTSD 患者的道德创伤治疗中得到一定的推广应用。相较于 PE,CPT 治疗后可消除 PTSD 诊断的患者比例为 30%~97%,在不同研究中存在差异;与等待治疗名单、仅使用自助手册或常规护理的 PTSD 患者相比,51%接受 CPT 治疗的患者可消除 PTSD 诊断^[21]。王凤姿^[39]通过个案报道方式分析 CPT 对 PTSD 患者的治疗效果,认为 CPT 可

使患者的 PTSD 症状得到缓解,心理创伤逐渐痊愈。

2.3 CBT CBT 也是 APA 指南强烈推荐的心理干预疗法,根据是否聚焦于创伤事件,可分为聚焦创伤性 CBT 和非聚焦创伤性 CBT。聚焦创伤性 CBT 应用最为广泛,在认知理论的基础上借鉴其他聚焦创伤性心理干预(如 PE 和 CPT)的认知和行为模型。PTSD 患者对创伤事件有过多的负面评价,与创伤相关的记忆和联想启动后导致被迫再次经历创伤。Ehlers 等^[40]建议,应根据 PTSD 患者的行为和认知存在的问题,改变负面评价和消除创伤记忆。因此,CBT 的目标包括修正负面评价、纠正自身记忆、消除有问题的行为和认知策略。CBT 核心内容包括 PTSD 心理教育和治疗原理、认知重建练习讨论创伤记忆、暴露练习(如写作或想象暴露等)、行为激活练习、渐进式肌肉放松训练、呼吸再训练和布置家庭内练习等^[41]。

聚焦创伤性 CBT 通常包括行为技巧(如创伤暴露)和认知技巧(如重组认知)。创伤暴露的方式包括想象暴露、书写叙述创伤或大声朗读创伤性记忆。认知重建的重点是教患者识别功能失调的错误想法,思考并引出理性正确的想法,并重新评估关于自己、创伤事件和世界的信念。

关于 CBT 各部分内容的治疗效果,Marks 等^[42]比较了暴露疗法、认知重建、认知重建结合暴露疗法的效果,认为暴露和认知重建单独使用可有效减轻患者 PTSD 症状,而联合使用时治疗效果无明显增强;而 Bryant 等^[43]通过 6 个月的随访研究发现,联合使用暴露疗法和认知重建可最大程度地减轻 PTSD 症状。整体而言,已有高质量的随机对照研究^[44-45]证实 CBT 的治疗效果,这些研究结论成为 CBT 在 APA 指南中被强烈推荐的实践基础。据统计,61.0%~82.4%接受 CBT 治疗的 PTSD 患者可在治疗后去除 PTSD 诊断,比支持性治疗的有效率升高 26%^[21]。曲晓英等^[46]对 12 例汶川地震后 11 个月的 PTSD 孤儿进行 CBT 心理干预,效果良好。王新燕等^[47]对 81 例 PTSD 患者进行了 CBT 与 EMDR 对照研究,认为两者均是针对 PTSD 较为有效的心理治疗方法。

2.4 EMDR EMDR 也是诸多指南推荐的 PTSD 的一线治疗方法,最早由 Shapiro^[48]提出,在创伤处理过程中通过激活眼睛来缓解创伤记忆带来的痛苦。EMDR 理论假设不进行处理,创伤记忆以其原始状态存储,内容包括创伤时发生的扭曲思维和感觉模式;对创伤记忆再处理之前,患者会先列出一

系列创伤经历,随后专注于与这些经历相关的负面认知和感受,从而确定替代负面认知的其他正面认知。在再处理阶段,患者被要求回忆创伤的图像、感觉和消极的认知,同时跟踪治疗师在他们的视野前来回移动的手指(或闪烁的灯光)。这样重复下去,直到焦虑减轻,有适应性更强的思维出现。

Shapiro^[49]评估了 29 项关于 EMDR 疗法的随机对照试验,其中 24 项报告支持在各种创伤人群中使用 EMDR 疗法。Bisson 等^[50]通过 meta 分析发现,EMDR 较一般护理和医学观察更能减轻 PTSD 症状。Kolk 等^[51]比较 8 个疗程 EMDR 疗法与 8 个疗程氟西汀药物干预的疗效发现,EMDR 对 PTSD 症状的改善比氟西汀更明显,且在长期随访期间能较好地维持治疗效果。胡瑜等^[52]分析了 EMDR 的技术特点及其在 PTSD 治疗中的应用和疗效。王新燕等^[53]采用世界卫生组织生存质量测定量表比较了 EMDR 与 CBT 对 PTSD 患者生活质量改善的效果,认为两者均可有效提高 PTSD 患者生活质量。陈玲等^[54]比较了 EMDR 与 CBT 对丧亲所致 PTSD 的治疗效果,认为 EMDR 和 CBT 均是较为有效的心理治疗方法,EMDR 在改善 PTSD 症状和焦虑情绪方面较 CBT 更为有效。杨清风等^[55]总结 EMDR 心理疗法的研究现状后认为,EMDR 是一种易操作、快速、有效的方法。

3 小 结

目前 PTSD 的定义和诊断标准仍存在一定的复杂性和模糊性,这可能与 PTSD 患者个体的差异性和对其研究不足有关。在治疗方面,心理干预仍是一线疗法,可在不同程度上缓解 PTSD 症状。每种心理干预疗法都有大量证据表明其有效性,在可能的选择中,具有较高证据等级的治疗应作为 PTSD 治疗的首选。目前国内在 PTSD 领域的心理干预治疗方面开展的研究较少,未来可从不同疗法效果的比较、适应证、开展个性化治疗等方面进行研究,进一步拓展国内 PTSD 研究领域的宽度与深度。

参考文献

[1] WARNER C H, WARNER C M, APPENZELLER G N, et al. Identifying and managing posttraumatic stress disorder [J]. *Am Fam Physician*, 2013, 88(12): 827-834.

[2] SAGUIL A. Psychological and pharmacologic treatments for adults with PTSD[J]. *Am Fam physician*, 2019, 99(9): 577-583.

[3] JACKSON T N, MORGAN J P, JACKSON D L, et al. The

crossroads of posttraumatic stress disorder and physician burnout: a national review of United States trauma and nontrauma surgeons[J]. *Am Surg*, 2019, 85(2): 127-135.

[4] JACKSON T, PROVENCIO A, BENTLEY-KUMAR K, et al. PTSD and surgical residents: Everybody hurts ... sometimes[J]. *Am J Surg*, 2017, 214(6): 1118-1124.

[5] ERSLAND S, WEISAETH L, SUND A. The stress upon rescuers involved in an oil rig disaster. 'Alexander L. Kielland' 1980[J]. *Acta psychiatr Scand*, 1989, (Suppl355): 38-49.

[6] WAGNER D, HEINRICHS M, EHLERT U. Prevalence of symptoms of posttraumatic stress disorder in German professional firefighters[J]. *Am J Psychiatry*, 1998, 155(12): 1727-1732.

[7] MARMAR C R, MCCASLIN S E, METZLER T J, et al. Predictors of posttraumatic stress in police and other first responders[J]. *Ann N Y Acad Sci*, 2006, 1071(1): 1-18.

[8] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders [M]. 5th ed. Arlington: American Psychiatric Publishing, 2013: 271-272

[9] World Health Organization. ICD-11 for mortality and morbidity statistics [EB/OL]. (2019-04) [2019-05-08]. <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>.

[10] CLOITRE M. ICD-11 complex post-traumatic stress disorder: simplifying diagnosis in trauma populations[J]. *Bri J Psychiatry*, 2020, 216(3): 129-131.

[11] BREWIN C R, CLOITRE M, HYLAND P, et al. A review of current evidence regarding the ICD-11 proposals for diagnosing PTSD and complex PTSD[J]. *Clin Psychol Rev*, 2017, 58: 1-15.

[12] YABUKI Y, FUKUNAGA K. Clinical therapeutic strategy and neuronal mechanism underlying post-traumatic stress disorder (PTSD)[J]. *Int J Mol Sci*, 2019, 20(15): 3614.

[13] BISSON J I, BERLINER L, CLOITRE M, et al. The International Society for Traumatic Stress Studies New Guidelines for the prevention and treatment of posttraumatic stress disorder: methodology and development process[J]. *J Trauma Stress*, 2019, 32(4): 475-483.

[14] JAKUES H. Introducing the National Institute for Health and Clinical Excellence[J]. *Eur Heart J*, 2012, 33(17): 2111-2112.

[15] FEUSSNER J R, MAKLAN C W. Department of veterans affairs[J]. *Medical Care*, 1998, 36(3): 254-256.

[16] SRIPADA R K, RAUCH S A M, LIBERZON I. Psychological mechanisms of PTSD and its treatment[J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2016, 18(11):99.

[17] WATKINS L E, SPRANG K R, ROTHBAUM B O. Treating PTSD: a review of evidence-based psychotherapy interventions[J]. *Front Behav Neurosci*, 2018, 12:258.

[18] 周瑶光,孙露娜,刘伟志. 创伤后应激障碍的心理治疗:近 5 年 RCT 回顾[J]. *解放军医学杂志*, 2019, 44(9): 797-807.

ZHOU Y G, SUN L N, LIU W Z. Psychotherapy of posttraumatic stress disorder: a review of randomized controlled trials in 5 years[J]. *Medical Journal of Chinese People's Liberation Army*, 2019, 44(9): 797-807.

- [19] 叶增杰,王桢钰,梁木子,等. 创伤后应激障碍诊治的研究进展[J]. 医学与哲学(B), 2017, 38(11): 66-69. YE Z J, WANG Z Y, LIANG M Z, et al. Progress of diagnosis and treatment of posttraumatic stress disorder[J]. Medicine & Philosophy, 2017, 38(11): 66-69.
- [20] TAWA J, MURPHY S. Psychopharmacological treatment for military posttraumatic stress disorder: an integrative review[J]. J Am Assoc Nurse Pract, 2013, 25(8): 419-423.
- [21] JONAS D E, CUSACK K, FORNERIS C A, et al. Psychological and pharmacological treatments for adults with posttraumatic stress disorder (PTSD)[M]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US), 2013: 1-7.
- [22] FOA E B, KOZAK M J. Emotional processing of fear: exposure to corrective information[J]. Psychol Bull, 1986, 99(1): 20-35.
- [23] NACASCH N, HUPPERT J D, SU Y, et al. Are 60-minute prolonged exposure sessions with 20-minute imaginal exposure to traumatic memories sufficient to successfully treat PTSD? A randomized noninferiority clinical trial[J]. Behav Ther, 2015, 46(3): 328-341.
- [24] AMOROSO T, WORKMAN M. Treating posttraumatic stress disorder with MDMA-assisted psychotherapy: a preliminary meta-analysis and comparison to prolonged exposure therapy[J]. J Psychopharmacol, 2016, 30(7): 595-600.
- [25] ZOELLNER L A, ROY-BYRNE P P, MAVISSAKALIAN M, et al. Doubly randomized preference trial of prolonged exposure versus sertraline for treatment of PTSD[J]. Am J Psychiatry, 2019, 176(4): 287-296.
- [26] BROWN L A, CLAPP J D, KEMP J J, et al. The pattern of symptom change during prolonged exposure therapy and present-centered therapy for PTSD in active duty military personnel[J]. Psychol Med, 2019, 49(12): 1980-1989.
- [27] ACIERNO R, KNAPP R, TUEK P, et al. A non-inferiority trial of Prolonged Exposure for posttraumatic stress disorder: in person versus home-based telehealth[J]. Behav Res Ther, 2017, 89: 57-65.
- [28] REGER G M, KOENEN-WOODS P, ZETOCHA K, et al. Randomized controlled trial of prolonged exposure using imaginal exposure vs. virtual reality exposure in active duty soldiers with deployment-related posttraumatic stress disorder (PTSD) [J]. J Consult Clin Psychol, 2016, 84 (11): 946-959.
- [29] POWERS M B, HALPERN J M, FERENSCHAK M P, et al. A meta-analytic review of prolonged exposure for posttraumatic stress disorder[J]. Clin Psychol Rev, 2010, 30 (6): 635-641.
- [30] FOA E B, YUSKO D A, MCLEAN C P, et al. Concurrent naltrexone and prolonged exposure therapy for patients with comorbid alcohol dependence and PTSD[J]. JAMA, 2013, 310(5): 488-495.
- [31] 王燮辞. 延时暴露疗法治疗创伤后应激障碍临床研究[J]. 临床精神医学杂志. 2010, 20(5): 325-326. WANG Y C. Research on the effect of prolonged exposure therapy on 21 high school students of posttraumatic stress disorder [J]. Journal of Clinical Psychiatry, 2010, 20(5): 325-326.
- [32] RESICK P A, MONSON C M, CHARD K M. Cognitive processing therapy for PTSD—a comprehensive manual[M]. New York: Guilford, 2016: 3-15.
- [33] RESICK P A, GALOVSKI T E, UHLMANSIEK M O, et al. A randomized clinical trial to dismantle components of cognitive processing therapy for posttraumatic stress disorder in female victims of interpersonal violence. [J]. J Consult Clin Psychol, 2008, 76(2): 243-258.
- [34] RESICK P A, WACHEN J S, DONDANVILLE K A, et al. Effect of group vs individual cognitive processing therapy in active-duty military seeking treatment for posttraumatic stress disorder[J]. JAMA Psychiatry, 2017, 74(1): 28-36.
- [35] RESICK P A, WACHEN J S, MINTZ J, et al. A randomized clinical trial of group cognitive processing therapy compared with group present-centered therapy for PTSD among active duty military personnel [J]. J Consult Clin Psychol, 2015, 83(6): 1058-1068.
- [36] MORLAND L A, MACKINTOSH M, GREENE C J, et al. Cognitive processing therapy for posttraumatic stress disorder delivered to rural veterans via telemental health[J]. J Clin Psychiatry, 2014, 75(5): 470-476.
- [37] CUSACK K, JONAS D E, FORNERIS C A, et al. Psychological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: a systematic review and meta-analysis [J]. Clin Psychol Rev, 2016, 43: 128-141.
- [38] PEARCE M, HAYNES K, RIVERA N R, 等. 精神整合认知加工疗法: 针对道德创伤引起的创伤后应激障碍的新疗法 [J]. 中国医学伦理学, 2019, 32(4): 545-547. PEARCE M, HAYNES K, RIVERA N R, et al. Spiritually integrated cognitive processing therapy: a new treatment for post traumatic stress disorder that targets moral injury [J]. Chinese Medical Ethics, 2019, 32(4): 545-547.
- [39] 王凤姿. 认知加工治疗用于 PTSD 患者的心理康复研究[J]. 心理技术与应用, 2014, 1(4): 47-49, 51. WANG F Z. Research on the effect of cognitive processing therapy on the psychological rehabilitation of PTSD patients [J]. Psychology: Techniques and Applications, 2014, 1(4): 47-49, 51.
- [40] EHLERS A, CLARK D M. A cognitive model of posttraumatic stress disorder[J]. Behav Res Ther, 2000, 38 (4): 319-345.
- [41] BISSON J I, BAKER A, DEKKER W, et al. Evidence-based prescribing for post-traumatic stress disorder [J]. Brit J Psychiatry, 2020, 216(3): 125-126.
- [42] MARKS I, LOVELL K, NOSHIRVANI H, et al. Treatment of posttraumatic stress disorder by exposure and/or cognitive restructuring: a controlled study[J]. Arch Gen Psychiatry, 1998, 55(4): 317-325.
- [43] BRYANT R A, MOULDS M L, GUTHRIE R M, et al. A randomized controlled trial of exposure therapy and cognitive restructuring for posttraumatic stress disorder[J]. J Consult

Clin Psychol, 2008, 76(4): 695-703.

- [44] EHLERS A, HACKMANN A, GREY N, et al. A randomized controlled trial of 7-day intensive and standard weekly cognitive therapy for PTSD and emotion-focused supportive therapy[J]. Am J Psychiatry, 2014, 171(3): 294-304.
- [45] CASTILLO D T, LACEFIELD K, BACA J, et al. Effectiveness of group-delivered cognitive therapy and treatment length in women veterans with PTSD[J]. Behav Sci(Basel), 2014, 4(1): 31-41.
- [46] 曲晓英,刘豫鑫,廖金敏,等. 汶川震后孤儿创伤后应激障碍认知行为治疗的初步观察[J]. 中国心理卫生杂志, 2013, 27(7): 502-507. QU X Y, LIU Y X, LIAO J M, et al. Survey of cognitive-behavioral therapy for orphans with post-traumatic stress disorder following Wenchuan earthquake[J]. Chinese Mental Health Journal, 2013, 27(7): 502-507.
- [47] 王新燕,张桂青,胡 敏,等. 眼动脱敏和再加工与 CBT 治疗创伤后应激障碍的随机对照试验[J]. 重庆医学, 2016, 45(18): 2494-2497. WANG X Y, ZHANG G Q, HU M, et al. Randomized control trail of eye movement desensitization and reprocessing versus cognitive behavior therapy for treating posttraumatic stress disorder [J]. Chongqing Medicine, 2016, 45(18): 2494-2497.
- [48] SHAPIRO F. Eye movement desensitization: a new treatment for post-traumatic stress disorder[J]. J Behav Ther Exp Psychiatry, 1989, 20(3): 211-217.
- [49] SHAPIRO F. The role of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR) therapy in medicine: addressing the psychological and physical symptoms stemming from adverse life experience[J]. Perm J, 2014, 18(1): 71-77.
- [50] BISSON J, ANDREW M. Psychological treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD) [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2007, (3): D3388.
- [51] VAN DER KOLK B A, SPINAZZOLA J, BLAUSTEIN M E, et al. A randomized clinical trial of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR), fluoxetine, and pill placebo in the treatment of posttraumatic stress disorder: treatment effects and long-term maintenance [J]. J Clin Psychiatry, 2007, 68(1): 37-46.
- [52] 胡 瑜,莫晓沁,彭燕文,等. EMDR:灾后心理创伤干预的新技术[J]. 心理研究, 2013, 6(2): 18-21. HU Y, MO X Q, PENG Y W, et al. EMDR: New technology for post-disaster trauma intervention[J]. Psychological research, 2013, 6(2): 18-21.
- [53] 王新燕,张桂青,胡 敏,等. 眼动脱敏和再加工与认知行为疗法对创伤后应激障碍患者生活质量的效果比较[J]. 中国健康心理学杂志, 2017, 25(7): 969-973. WANG X Y, ZHANG G Q, HU M, et al. Comparison of the effects of eye movement desensitization and reprocessing and cognitive behavior therapy on quality of life in patients with post-traumatic stress disorder [J]. China Journal of Health Psychology, 2017, 25(7): 969-973.
- [54] 陈 玲,张桂青,胡 敏,等. 丧亲创伤后应激障碍患者眼动脱敏和再加工治疗与认知行为治疗的对照研究[J]. 中国全科医学, 2015, 18(16): 1957-1960. CHEN L, ZHANG G Q, HU M, et al. Efficacy of eye movement desensitization and reprocessing and cognitive behavioral therapy on posttraumatic stress disorder due to bereavement: a control study [J]. Chinese General Practice, 2015, 18(16): 1957-1960.
- [55] 杨清风,崔 红. 眼动脱敏与再加工心理疗法研究述评[J]. 医学综述, 2015, 21(8): 1362-1364. YANG Q F, CUI H. Review of the research on psychotherapy of eye movement desensitization and reprocessing psychotherapy[J]. Medical Recapitulate, 2015, 21(8): 1362-1364.

[本文编辑] 翟铖铖, 贾泽军