

# 伏硫西汀联合正念减压治疗 急性创伤后应激性障碍患者的临床效果

王明君<sup>1</sup>, 郑景珍<sup>1</sup>, 李兴<sup>1</sup>, 金亚军<sup>2</sup>, 杨芳<sup>3</sup>

(1. 开滦总医院 普外科, 河北 唐山, 063000; 2. 唐山市第三医院 普外科, 河北 唐山, 063000;  
3. 华北理工大学 护理与康复学院, 河北 唐山, 063000)

**摘要:** **目的** 观察伏硫西汀联合正念减压治疗急性创伤后应激性障碍患者的临床效果。**方法** 选取 118 例急性创伤后应激性障碍患者, 随机分为观察组和对照组, 每组 59 例。观察组以伏硫西汀联合正念减压治疗, 对照组以正念减压疗法联合安慰剂治疗。**结果** 观察组总有效率为 91.53% (54/59), 高于对照组的 76.27% (45/59), 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 观察组患者的心理弹性量表 (CD-RISC) 评分包括坚韧性、力量、乐观性及总分均高于对照组, 观察组患者钙调蛋白 (CaM)、促肾上腺皮质激素 (ACTH)、人抗酒石酸酸性磷酸酶 (TRAP) 水平低于对照组, 观察组 8-羟化脱氧鸟苷 (8-OHdG)、髓过氧化物酶 (MPO) 水平低于对照组, 谷胱甘肽过氧化物酶 (GSH-Px) 水平高于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组、对照组不良反应发生率为 13.56% (8/59)、8.47% (5/59), 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论** 伏硫西汀联合正念减压治疗急性创伤后应激性障碍疗效良好, 可改善患者心理弹性, 降低炎症反应水平和氧化应激状态。

**关键词:** 急性创伤后应激性障碍; 正念减压疗法; 伏硫西汀; 心理弹性; 社会支持功能

**中图分类号:** R 749; R 971 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2023)08-071-05 **DOI:** 10.7619/jcmp.20223045

## Clinical effect of vortioxetine combined with mindfulness decompression in treating acute post-traumatic stress disorder patients

WANG Mingjun<sup>1</sup>, ZHENG Jingzhen<sup>1</sup>, LI Xing<sup>1</sup>, JIN Yajun<sup>2</sup>, YANG Fang<sup>3</sup>

(1. Department of General Surgery, Kailuan General Hospital, Tangshan, Hebei, 063000;

2. Department of General Surgery, Tangshan City Third Hospital, Tangshan, Hebei, 063000;

3. College of Nursing and Rehabilitation, North China University of Science  
and Technology, Tangshan, Hebei, 063000)

**Abstract:** **Objective** To observe the clinical effect of vortioxetine combined with mindfulness decompression in the treatment of patients with acute post-traumatic stress disorder. **Methods** A total of 118 patients with acute post-traumatic stress disorder were selected and randomly divided into observation group and control group, with 59 cases in each group. The observation group was treated with vortioxetine and mindfulness decompression, while the control group was treated with mindfulness decompression and placebo. **Results** The total effective rate of the observation group was 91.53% (54/59), which was significantly higher than 76.27% (45/59) of the control group ( $P < 0.05$ ). After treatment, the scores of tenacity, strength, optimism and total score of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) in the observation group were higher than those in the control group; the levels of calmodulin (CaM), adrenocorticotrophic hormone (ACTH) and human tartrate resistant acid phosphatase (TRAP) in the observation group were lower than those in the control group; the levels of 8-hydroxydeoxyguanosine (8-OHdG) and myeloperoxidase (MPO) in the observation group were significantly lower than those in the control group, while the level of glutathione peroxidase (GSH-Px) was significantly higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence rate of adverse reactions was 13.56% (8/59) in the observation group and 8.47% (5/59) in the control group, and there was no significant difference between two groups ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** Vortioxetine combined with

mindfulness decompression is effective in the treatment of patients with acute post-traumatic stress disorder, which can improve psychological resilience, and reduce the level of inflammatory reaction and oxidative stress of patients.

**Key words:** acute post-traumatic stress disorder; mindfulness decompression therapy; vorioxetine; psychological resilience; social support function

急性创伤后应激性障碍是临床常见的一种与精神障碍相关的疾病,其发病过程是人们在强烈的肉体创伤、精神创伤后产生的精神类疾病,多在创伤事件后即刻至数周内发病<sup>[1]</sup>。患者发病后常表现为抑郁、焦虑、躁狂、愤怒、绝望等精神症状,并伴有心动过速、出汗、面红等,严重影响患者的日常活动功能,并对患者的心理弹性功能、社会支持功能产生负面影响<sup>[2]</sup>。对于急性应激性障碍应给予积极有效的治疗干预,缓解患者的各项症状,提高患者的身心健康状况水平<sup>[3]</sup>。目前,对于急性应激性障碍的治疗尚无特效治疗手段,其中正念减压疗法是临床常用的一种认知行为疗法,通过一系列的干预缓解患者心理障碍,提升患者身心自主调节能力,既往用于精神障碍疾病有良好效果<sup>[4]</sup>。但随着临床应用的增多,单纯正念减压疗法对于急性应激性障碍的治疗还存在治疗周期长、显效慢等问题,难以在短期内获得满意的治疗效果,有必要联合其他治疗方式以进一步提高急性应激性障碍患者的治疗效果<sup>[5]</sup>。伏硫西汀是一种新型的抗精神障碍性疾病药物,可对5-羟色胺受体、去甲肾上腺素受体、组胺受体发挥作用,既往在抑郁、焦虑、应激性精神障碍疾病治疗中有较好效果<sup>[6]</sup>。本研究采用伏硫西汀联合正念减压疗法治疗,从炎症损伤和氧化应激的角度尝试阐明伏硫西汀对于急性创伤后应激性障碍的作用机制,现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2020年3月—2022年3月开滦总医院收治的118例急性创伤后应激性障碍患者,随机分为对照组和观察组,每组59例。观察组男30例、女29例,年龄18~65岁,平均 $(45.32 \pm 9.25)$ 岁,体质指数(BMI)18~27 kg/m<sup>2</sup>,平均 $(23.28 \pm 2.97)$  kg/m<sup>2</sup>,病程1~6个月,平均 $(3.87 \pm 1.03)$ 个月,合并症包括糖尿病5例、高血压7例、高脂血症4例。对照组男28例、女31例,年龄18~65岁,平均 $(44.02 \pm 9.19)$ 岁, BMI

18~27 kg/m<sup>2</sup>,平均 $(23.76 \pm 2.86)$  kg/m<sup>2</sup>,病程1~6个月,平均 $(3.96 \pm 1.12)$ 个月,合并症包括高血压6例、糖尿病4例、高脂血症5例。2组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。纳入标准:①确诊为急性创伤后应激障碍并符合《中国精神障碍分类与诊断标准》中诊断标准<sup>[7]</sup>;②患者年龄18~65岁;③患者经评估无自杀倾向;④能够配合正念减压疗法的实施;⑤对伏硫西汀无过敏反应;⑥患者知情并同意参与本研究;⑦研究经过伦理学委员会和科研处审批(批件号: KYLL20200310)。排除标准:①伴有其他精神类疾病患者;②已经接受其他治疗方案治疗而影响本研究结果评估的患者;③一般统计资料不完整的患者;④因病情变化需要调整治疗方案的患者;⑤观察指标及问卷调查结果不完整患者。

### 1.2 治疗方案

1.2.1 对照组:采取正念减压疗法和安慰剂治疗。①准备阶段:指导患者平卧在治疗床上,闭目、使身体处于放松状态,在轻柔音乐背景的引导下,患者将注意力集中在身体的各个部位,嘱患者从内心去觉察和认同体内的各种感觉感受。②正念呼吸:在安静状态下指导患者进行正念呼吸训练,感受呼吸时的气流从鼻端开始进出的过程,并用身体去感受气息在体内的游走,当患者出现各种不适感或伴有杂念、负性情绪时,引导患者不去觉察,并将注意力集中在腹部的起伏状态上。③正念冥想:患者自主的体会脑海中浮现的各种意念、思绪、念头、情感冲动等感觉,并重点关注当下存在的心理体念,接受这些存在的各种意念,减轻各种情绪压力对于应激反应的影响。④步行冥想:患者由治疗床起身后进行步行冥想,步行过程中嘱患者留意步行的每个动作,包括左右脚前后抬起、向前迈步、放下,并感受脚底触地面的感觉,培养患者对自身身体机能的感受力。⑤正念瑜伽:训练过程中指导患者体验运动、拉伸、放松等感觉,注意协调呼吸的节奏和身体的放松状态,训练时对脑海中涌现的各种意念、冲动进

行客观准确的识别。同时患者服用安慰剂,用法用量与观察组伏硫西汀用法用量相同。

1.2.2 观察组:采用伏硫西汀联合正念减压治疗,患者以氢溴酸伏硫西汀片(丹麦 H. Lundbeck A/S制药公司,国药准字 H20170383,规格每片 10 mg,批号 LB2067OP)口服,起始推荐剂量为每次 10 mg,每日 1 次,根据患者的症状反应可增加剂量至每次 20 mg,每日 1 次,或者降低至每次 5 mg,每日 1 次。2 组均治疗 3 个月。

### 1.3 观察指标

1.3.1 疗效比较:标准参照《国精神病临床高危综合征早期识别和干预——CSNP 精神病性障碍研究联盟专家共识(2020 版)》<sup>[8]</sup>:① 显效,治疗后患者的抑郁、焦虑、躁狂等精神症状及心动过速、出汗、面红等伴随症状完全消退,心理弹性、社会支持功能评分恢复至正常范围;② 有效,治疗后患者的精神症状、伴随症状有显著减轻,心理弹性、社会支持功能评分显著改善;③ 无效,治疗后患者的精神症状、伴随症状、心理弹性、社会功能评分均未改善。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 × 100%。

1.3.2 心理弹性评分比较:采用心理弹性量表(CD-RISC)评估患者治疗前后心理弹性功能变化情况,该量表包括坚韧性(13 项)、力量(8 项)、乐观性(4 项)3 大评分内容,每项采用 5 级评分法(0~4 分),总得分分别为 52、32、16 分,分值越高表明心理弹性功能越好<sup>[9]</sup>。

1.3.3 炎症因子指标比较:于治疗开始前、后采集空腹静脉血 3 mL,以 TG18-WS 台式高速离心机(长沙湘锐离心机有限公司)进行离心分离,以酶联免疫吸附试验法检测患者的钙调蛋白(CaM)、促肾上腺皮质激素(ACTH)、人抗石磷酸酸性磷酸酶(TRAP)水平,检测仪器为 YT-MB96A 全自动酶标分析仪(山东云唐医疗设备公司),试剂盒由上海宝吉生物技术公司提供,将上述血清样本置于酶标板上,并以试剂盒按同等比例稀释后作为标准对照,然后将所有样品在 37 ℃ 恒温箱中孵育,45 min 后在每孔中加入终止液 100 μL,然后以 PBS 缓冲液进行冲洗 3 次,洗涤完成后每孔加入稀释后的待检样品 0.1 mL 于上述已经包被的反应孔中,并在每孔中加入酶标抗体 0.1 mL,37 ℃ 孵育 1 h, PBS 缓冲液洗涤后加入 TMB 溶液终止反应,以上述酶标仪检测各标记物的表达水平。

1.3.4 氧化应激指标比较:上述血清学标本以荧光免疫分析法检测 8-羟化脱氧鸟苷(8-OHdG)、髓过氧化物酶(MPO)、谷胱甘肽过氧化物酶(GSH-Px)水平,检测仪器为 VC2 型化学荧光分析仪(成都斯马特科技有限公司),试剂盒由江苏量点生物科技公司提供。

1.3.5 安全性评估:比较 2 组患者不良反应发生率。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 25.0 处理数据,计量数据以( $\bar{x} \pm s$ )表示,采用 *t* 检验,计数数据以[n(%)]表示,行  $\chi^2$  检验,检验水准  $\alpha = 0.05$ ,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 临床疗效比较

观察组总有效率为 91.53% (54/59),高于对照组的 76.27% (45/59),差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 1。

表 1 2 组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	59	28(47.46)	17(28.81)	14(23.73)	45(76.27)
观察组	59	34(57.63)	20(33.90)	5(8.47)	54(91.53)*

与对照组比较, \* $P < 0.05$ 。

### 2.2 心理弹性评分比较

治疗后,观察组 CD-RISC 的坚韧性、力量、乐观性评分及总分均高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

### 2.3 炎症因子指标水平比较

治疗后,2 组患者各项指标均有降低,且观察组患者的 CaM、ACTH、TRAP 水平低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 3。

### 2.4 氧化应激指标比较

治疗后,观察组 8-OHdG、MPO 水平低于对照组, GSH-Px 水平高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 4。

### 2.5 不良反应发生率比较

2 组患者不良反应发生率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 5。

## 3 讨论

急性创伤后应激性障碍作为精神内科常见病,在临床上具有较高的发病率,对其发病机制的研究<sup>[11]</sup>表明急剧、严重的创伤事件是该病发生的直

表 2 2 组心理弹性评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

分

组别	时点	坚韧性	力量	乐观性	总分
对照组( $n=59$ )	治疗前	22.09 ± 4.98	11.78 ± 3.11	6.28 ± 1.89	40.15 ± 6.09
	治疗后	38.17 ± 5.36*	24.46 ± 4.78*	9.03 ± 2.56*	71.66 ± 8.06*
观察组( $n=59$ )	治疗前	21.12 ± 4.48	11.23 ± 3.02	6.17 ± 1.79	38.52 ± 5.97
	治疗后	44.38 ± 5.99*#	28.20 ± 3.82*#	11.22 ± 2.89*#	83.80 ± 9.83*#

与治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

表 3 2 组炎症因子指标水平比较( $\bar{x} \pm s$ )

ng/L

组别	时点	CaM	ACTH	TRAP
对照组( $n=59$ )	治疗前	75.31 ± 8.37	120.75 ± 14.21	31.28 ± 5.11
	治疗后	46.81 ± 5.96*	80.39 ± 11.54*	18.95 ± 3.97*
观察组( $n=59$ )	治疗前	76.37 ± 8.92	121.87 ± 14.37	32.18 ± 5.26
	治疗后	39.38 ± 5.83*#	68.27 ± 8.31*#	14.32 ± 3.39*#

CaM: 钙调蛋白; ACTH: 促肾上腺皮质激素; TRAP: 人抗酒石酸酸性磷酸酶。

与治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

表 4 2 组氧化应激指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

U/L

组别	时点	8-OHdG	MPO	GSH-Px
对照组( $n=59$ )	治疗前	64.02 ± 7.86	120.89 ± 13.11	56.92 ± 6.33
	治疗后	44.88 ± 6.03*	84.23 ± 8.92*	84.02 ± 9.16*
观察组( $n=59$ )	治疗前	65.22 ± 8.74	122.33 ± 14.32	57.38 ± 6.29
	治疗后	37.26 ± 5.97*#	78.80 ± 8.72*#	93.37 ± 10.29*#

8-OHdG: 8-羟化脱氧鸟苷; MPO: 髓过氧化物酶; GSH-Px: 谷胱甘肽过氧化物酶。

与治疗前比较, \* $P < 0.05$ ; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

表 5 2 组不良反应发生率比较[ $n(\%)$ ]

组别	$n$	头晕恶心	呕吐腹泻	面部潮红	盗汗	合计
对照组	59	2(3.39)	1(1.69)	1(1.69)	1(1.69)	5(8.47)
观察组	59	2(3.39)	2(3.39)	2(3.39)	2(3.39)	8(13.56)*

与对照组比较, \* $P < 0.05$ 。

接原因。深层次的原因是各种应激刺激对患者颅脑中枢神经系统的损伤刺激,并对患者的中枢神经调控的 5-羟色胺、去甲肾上腺素能和多巴胺等产生影响,不能正常调控患者的精神功能,进而出现各种负性情绪的症状变化,并同时伴有一些表现症状如心动过速、出汗、面色潮红<sup>[12]</sup>。对于急性创伤后应激性障碍的治疗首选心理疗法干预,正念减压疗法是一种新型的心理认知干预疗法,通过一系列干预手段对患者进行心理认知、行为干预,具体通过正念准备、正念呼吸、正念冥想、步行冥想、正念瑜伽等措施纠正患者的不良认知行为和精神状态,对于急性应激性障碍患者的症状缓解发挥较好的作用<sup>[13]</sup>。本研究中对对照组以正念减压疗法干预,患者的总有效率达到 76.27%,表明正念减压疗法干预对于急性创伤后应激性障碍有一定的治疗效果,但疗效仍有可提升的空间。

本研究中观察组患者在正念减压疗法基础上增加伏硫西汀治疗,患者的总有效率有显著提升,这是因为伏硫西汀是一种较为新型的精神类药物

治疗药物,进入机体后可发挥多重的药理活性,首先可浓集于患者的中枢神经系统对去甲肾上腺素受体、5-羟色胺受体、组胺受体通路等发挥调控作用。对其作用机制的具体分析认为,伏硫西汀能够选择性作用于 5-羟色胺受体,抑制机体的 5-羟色胺的再摄取,并且对去甲肾上腺素的再摄取过程有阻断作用,另外还可对患者的 5-羟色胺的 2 个亚型受体包括 1A 受体和 3 受体发挥特异性拮抗作用<sup>[14]</sup>,进一步对 5-羟色胺的释放起到较强的负反馈调节作用,进而可增加 5-羟色胺的释放,进而达到抗抑郁、焦虑、躁狂等精神障碍的作用<sup>[15]</sup>。另外,相关基础研究<sup>[16]</sup>表明伏硫西汀对于机体的大脑区域中的海马腹侧及前额叶皮质细胞外的多巴胺受体、去甲肾上腺素受体、乙酰胆碱受体和组胺受体水平有调控作用,进一步调控颅内的  $\gamma$ -氨基丁酸、谷氨酸神经元水平,从而增强患者精神障碍的治疗作用。急性创伤后应激性障碍的发病期间伴随着心理弹性功能下降,表现为患者的心理对外界压力的承受能力下降,患者的

坚韧性、力量、乐观性呈现异常,本研究中观察组治疗后的 CD-RISC 评分高于对照组,表明伏硫西汀治疗能够提高患者的心理弹性功能。

急性创伤后应激性障碍的发生发展过程伴随着多种炎症损伤性因子水平的异常表达, CaM 是存在于真核细胞中的一种能够与机体的钙离子相结合而发挥作用的小分子蛋白,相关研究<sup>[17]</sup>表明 CaM 在应激性障碍性疾病中呈现高表达。TRAP 主要分布在机体的神经细胞和神经内分泌细胞中,当患者出现中枢神经系统紊乱和脑损伤时会导患者体内 TRAP 水平升高<sup>[18]</sup>。ACTH 是腺垂体分泌的多肽类激素,受到下丘脑分泌的促肾上腺皮质激素释放激素和皮质醇的控制,在精神障碍性疾病患者中高表达<sup>[19]</sup>。观察组治疗后 CaM、ACTH、TRAP 水平低于对照组,表明伏硫西汀联合正念减压疗法能够改善应激性障碍患者的各项血清学指标,进一步证实了伏硫西汀对于该病的良好治疗效果。

急性创伤后应激性障碍的发生过程伴随着氧化应激反应的发生,使得多种氧化应激反应指标呈现异常表达<sup>[20]</sup>。本研究中观察组治疗后 8-OHdG、MPO 低于对照组, GSH-Px 高于对照组,表明伏硫西汀可降低机体的氧化应激水平,这是因为伏硫西汀抑制机体的 5-羟色胺再摄取的同时能够通过组织黄嘌呤脱氢酶转化为黄嘌呤氧化酶,抑制氧自由基的产生,从而减轻氧自由基引起的氧化应激反应的上调<sup>[21]</sup>。观察组增加伏硫西汀治疗,不良反应未有显著增加,体现了伏硫西汀在治疗急性创伤后应激障碍中的良好安全性。由于研究时间的限制,本研究也存在一定的不足之处,比如在伏硫西汀治疗后对于急性创伤后应激性障碍患者远期生活质量和复发率的影响,尚未进行随访观察。

综上所述,伏硫西汀联合正念减压疗法治疗急性创伤后应激性障碍疗效良好,改善患者心理弹性,降低相关血清学指标水平,改善患者氧化应激障碍水平,治疗安全性较好。

#### 参考文献

[1] 黄燕琳,刘春琳,刘钰瑞,等. 创伤后应激障碍症状严重程度与事件相关电位关联性研究进展[J]. 临床军医杂志, 2021, 49(11): 1282-1285, 1289.

[2] ALMUWAQQAT Z, AN Y, GARCIA M, *et al.* Abstract 014: Posttraumatic Stress Disorder, Mental Stress-induced Myocardial Ischemia And Cardiovascular Outcomes In Patients With CAD[J]. *Circulation*, 2021, 143(1): 281-284.

[3] KIESEPPÄ V, JOKELA M, HOLM M, *et al.* Post-traumatic stress disorder among immigrants living in Finland: Comorbidity and mental health service use[J]. *Psychiatry Res*, 2021,

300: 113940.

[4] 张祥祥,沈新华,何为民,等. 阶段性康复训练结合正念减压疗法在精神科疾病患者康复中的应用意义[J]. *重庆医学*, 2020, 49(24): 4136-4139.

[5] 宋昌群,张雨轶,吴珍. 正念减压疗法对新冠疫情期间老年胃食管反流病患者心理状态和睡眠质量的影响分析[J]. *世界华人消化杂志*, 2021, 29(1): 48-52.

[6] 周小艳,冉江峰,范雅莉,等. 伏硫西汀与文拉法辛治疗伴认知功能损害抑郁症临床疗效对比[J]. *中国药业*, 2020, 29(12): 79-81.

[7] 戴云飞,肖泽萍. 中国精神障碍分类与诊断标准第3版与国际疾病分类第10版的比较[J]. *临床精神医学杂志*, 2013, 23(6): 426-427.

[8] CSNP 精神障碍研究联盟全体成员. 中国精神障碍临床高危综合征早期识别和干预—CSNP 精神障碍研究联盟专家共识(2020版)[J]. *中国神经精神疾病杂志*, 2020, 46(4): 5-11.

[9] 杨静,于文平,胡志,等. 心理弹性量表简版在机构养老老年人群体中的适用性[J]. *中国临床心理学杂志*, 2020, 28(3): 499-502.

[10] 姜珺,李志武,康瑞莹,等. 改良式“重返社区技能训练”对社区精神分裂症患者症状、认知及社会功能的干预效果研究[J]. *中国全科医学*, 2018, 21(4): 475-479.

[11] VASILYEVA E F, BRUSOV O S. Cellular and Molecular Mechanisms of Proinflammatory Monocytes Participation in the Pathogenesis of Mental Disorders. Part 2[J]. *Medical Information Agency Publishers*, 2020, 29(4): 1771-1775.

[12] YÜCEL E M, KONDUK B T, SARACALOGLU A, *et al.* Investigation of dynamic thiol/disulfide homeostasis and nitrosative stress in patients with Wilson disease[J]. *Turkish J Gastroenterol*, 2021, 32(9): 765-773.

[13] 林正华,章琳,王继尧. 正念认知疗法在住院精神障碍患者中的应用效果[J]. *中国医药导报*, 2020, 17(5): 83-86.

[14] 马旭霞,岳莹莹,袁勇贵. 伏硫西汀改善抑郁症患者认知功能障碍的 Meta 分析[J]. *中华精神科杂志*, 2022, 55(1): 56-63.

[15] 潘秀娟,刘林晶. 伏硫西汀治疗首发抑郁症患者的临床效果观察[J]. *中国基层医药*, 2020, 27(9): 1035-1039.

[16] 矫健萍,胡健波,黄满丽. 伏硫西汀对抑郁症疗效、认知功能和 BDNF 影响的研究进展[J]. *中国现代医生*, 2020, 58(9): 184-188.

[17] 梁萍娟,梁明媚,于志军,等. 伏硫西汀与文拉法辛治疗抑郁症的临床疗效观察[J]. *中国现代药物应用*, 2021, 15(11): 27-30.

[18] BOHUSH A, LESNIAK W, WEIS S, *et al.* Calmodulin and its binding proteins in parkinson's disease[J]. *Int J Mol Sci*, 2021, 22(6): 3016.

[19] HALLEN J M, ALATALO S L, JANCKILA A J, *et al.* Serum tartrate-resistant acid phosphatase 5b is a specific and sensitive marker of bone resorption[J]. *Clin Chem*, 2001, 47(3): 597-600.

[20] TONARI M, NISHIKAWA Y, MATSUO J, *et al.* A case of giant pituitary adenoma associated with a postoperative mental disorder that ultimately resulted in bilateral blindness[J]. *Case Rep Ophthalmol*, 2020, 11(1): 92-99.

[21] 奥通沙·热合买提,杨丽娟,阿不都热合满·买买提,等. 后循环缺血性头晕患者发生认知功能障碍与血管内皮功能、氧化应激和脑白质改变的相关性研究[J]. *中国医药导报*, 2022, 19(5): 71-74.