

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2021.06.013

艾司西酞普兰联合心理疗法对焦虑症患者睡眠质量、生活质量和血清神经递质水平的影响 *

郭虹¹ 李云鹏² 王超敏³ 王德军¹ 王金成^{3Δ}

(1 解放军总医院第一医学中心医学心理科 北京 100853; 2 武警河南总队医院医学心理科 河南 郑州 450000;

3 河北医科大学第一医院精神卫生科 河北 石家庄 050000)

摘要 目的:探讨艾司西酞普兰联合心理疗法对焦虑症患者睡眠质量、生活质量和血清神经递质水平的影响。方法:选取 2017 年 7 月~2020 年 3 月期间我院收治的焦虑症患者 117 例,随机分为对照组 58 例和研究组 59 例,对照组给予艾司西酞普兰治疗,研究组在对照组的基础上联合心理疗法,对比两组疗效、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)及健康调查简表(SF-36)评分、血清神经递质[5-羟色胺(5-HT)、去甲肾上腺素(NE)、髓过氧化物酶(MPO)和神经肽(NPY)]水平及不良反应。结果:治疗 8 周后,研究组的临床总有效率为 88.14%(52/59),明显高于对照组的 70.69%(41/58)($P<0.05$)。研究组治疗 8 周后血清 MPO 水平低于对照组,5-HT、NE、NPY 水平高于对照组($P<0.05$)。研究组治疗 8 周后 HAMA、PSQI 量表评分低于对照组($P<0.05$)。研究组治疗 8 周后精神健康、生理机能、躯体疼痛、社会功能、情感职能、活力、生理职能、健康状况评分均高于对照组($P<0.05$)。两组不良反应发生率对比差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:艾司西酞普兰联合心理疗法治疗焦虑症患者疗效及安全性均较好,可有效改善患者焦虑症状、睡眠质量及生活质量,同时还可有效调节血清神经递质水平。

关键词:艾司西酞普兰;心理疗法;焦虑症;睡眠质量;生活质量;神经递质

中图分类号:R749.72;R395.5;R493 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2021)06-1059-05

Effects of Escitalopram Combined with Psychotherapy on Sleep Quality, Quality of Life and Serum Neurotransmitter Levels in Patients with Anxiety Disorder*

GUO Hong¹, LI Yun-peng², WANG Chao-min³, WANG De-jun¹, WANG Jin-cheng^{3Δ}

(1 Department of Medical Psychology, First Medical Center of PLA General Hospital, Beijing, 100853, China;

2 Department of Medical Psychology, Henan Armed Police Force Hospital, Zhengzhou, Henan, 450000, China;

3 Department of Mental Health, The First Hospital of Hebei Medical University, Shijiazhuang, Hebei, 050000, China)

ABSTRACT Objective: To investigate the effect of escitalopram combined with psychotherapy on sleep quality, quality of life and serum neurotransmitter levels in patients with anxiety disorder. **Methods:** 117 patients with anxiety disorder admitted to our hospital from July 2017 to March 2020 were selected, and randomly divided into control group (58 cases) and study group (59 cases). The control group was treated with escitalopram, and the study group was combined with psychotherapy on the basis of the control group. The efficacy, Hamilton Anxiety Scale (HAMA) and Pittsburgh sleep quality index (PSQI) and short form of health survey (SF-36) scores, serum neurotransmitter levels [5-hydroxytryptamine (5-HT), norepinephrine (NE), myeloperoxidase (MPO), neuropeptide (NPY)] and adverse reactions were compared between the two groups. **Results:** 8 weeks after treatment, the clinical total effective rate of the study group was 88.14% (52/59), which was significantly higher than that of the control group 70.69% (41/58)($P<0.05$). 8 weeks after treatment, the MPO levels of the study group were lower than those of the control group, and the 5-HT, NE and NPY level was higher than that of the control group ($P<0.05$). 8 weeks after treatment, HAMA and PSQI scores of the study group were lower than those of the control group ($P<0.05$). 8 weeks after treatment, the scores of mental health, physiological function, physical pain, social function, emotional function, vitality, physiological function and health status of the study group were higher than those of the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion:** Escitalopram combined with psychotherapy has good efficacy and safety in the treatment of patients with anxiety disorder. It can effectively improve the anxiety symptoms, sleep quality and quality of life, and effectively regulate the serum neurotransmitter levels.

Key words: Escitalopram; Psychotherapy; Anxiety disorder; Sleep quality; Quality of life; Neurotransmitter level

Chinese Library Classification(CLC): R749.72; R395.5; R493 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2021)06-1059-05

* 基金项目:河北省医学科学研究计划项目(20201144)

作者简介:郭虹(1987-),女,硕士,主治医师,研究方向:心理学及精神病学,E-mail: Yunpengli117@163.com

Δ 通讯作者:王金成(1981-),男,本科,副主任医师,研究方向:精神病学,E-mail: wjc811125@126.com

(收稿日期:2020-09-14 接受日期:2020-10-10)

前言

焦虑症是以持续性、广泛焦虑或反复发作的惊恐不安为主要特征的神经症性障碍,并伴不同程度的肌肉紧张、自主神经功能异常现象^[1]。临床上焦虑症主要包括广泛性焦虑障碍、社交焦虑障碍与惊恐障碍三大类,此类病症具有病程长、易迁延不愈的特点,对于患者的日常生活、学习或工作造成严重影响,严重焦虑的患者甚至可能出现自杀倾向^[2,3]。药物治疗是焦虑症患者的首选方案,美国食品及药品管理局批准艾司西酞普兰为焦虑障碍治疗一线用药,可较好的缓解患者焦虑情绪^[4]。但西药治疗有不良反应,停药后又极易复发,且长期用药增加耐药风险,大多数患者对长期大量服用抗焦虑药物后均具有一定的抵触情绪,依从性差^[5,6]。以往有研究证实^[7],社会心理因素被认为是焦虑症发生的主要原因之一。为此,本研究通过在艾司西酞普兰治疗的基础上联合心理疗法治疗焦虑症患者,并观察其对患者睡眠质量、生活质量和血清神经递质水平的影响,旨在为该病临床治疗提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2017 年 7 月~2020 年 3 月期间我院收治的焦虑症患者 117 例,纳入标准:(1)诊断标准参考《中国精神障碍分类与诊断标准》^[8];(2)入组前未接受过其他治疗者;(3)能正常沟通,意识清晰者;(4)知情并同意参与本次研究者;(5)年龄 ≥ 18 岁。排除标准:(1)患有严重躯体疾病者;(2)妊娠或哺乳期妇女;(3)合并其他精神疾病者;(4)患有脑器质性病变者;(5)对本次研究使用药物存在过敏者;(6)既往有心理治疗史;(7)治疗过程中因不配合治疗脱落者。本次研究已获取本院伦理学委员会批准进行。将患者按照信封抽签法随机分为对照组和研究组,其中对照组 58 例,男女例数分别为 24、34 例,年龄 18~53 岁,平均 (37.82 ± 4.69) 岁;病程 4~13 个月,平均 (9.15 ± 1.17) 个月;体质量指数 20~27 kg/m²,平均 (23.67 ± 1.24) kg/m²。研究组 59 例,男女例数分别为 23、36 例,年龄 20~55 岁,平均 (37.23 ± 5.46) 岁;病程 3~16 个月,平均 (9.27 ± 1.36) 个月;体质量指数 21~28 kg/m²,平均 (23.29 ± 1.35) kg/m²。两组患者各项基本资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

两组患者入院后积极治疗原发疾病,对照组给予艾司西酞普兰 [浙江华海药业股份有限公司,国药准字 H20193308,规格:按艾司西酞普兰(C₂₀H₂₁FN₂O)计 10 mg]治疗,口服,初始剂量 5 mg/d,患者若无明显不适则根据患者情况逐渐增加剂量至

10~20 mg/d。研究组则在对照组基础上联合心理疗法治疗,艾司西酞普兰的用药方案同对照组一致。支持性心理疗法以团体心理干预为主,90 min/次,1 次/周。团体心理干预的具体内容包括互相认识、心灵探究、心情作数、情绪自控、我的心声、快乐健康你我、家人支持、社会支持。两组均连续治疗 8 周。

1.3 观察指标

(1)量表评分:于治疗前、治疗 8 周后采用汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)^[9]、匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh sleep quality index scale, PSQI)^[10]、健康调查简表(Health survey summary, SF-36)^[11]评价两组患者焦虑、睡眠质量及生活质量。其中 HAMA 共 14 个条目,采用 0~4 分的 5 等级评分法,0 分表示无,4 分表示最严重,总分 56 分,分数越高,焦虑症状越严重。PSQI 包括 7 个条目,每一项 0~3 分,总分 21 分,分数越高睡眠质量越差。SF-36 包括活力、社会功能、生理机能、躯体疼痛、精神健康、情感职能、生理职能、健康状况这 8 个维度,每个维度均为 100 分,分数越高,生活质量越好。(2)治疗 8 周后评价治疗效果:治疗后 HAMA 评分比治疗前减少 80%及以上为痊愈;治疗后 HAMA 评分比治疗前减少 60%~79%为显效;治疗后 HAMA 评分比治疗前减少 30%~59%为好转;治疗后 HAMA 评分比治疗前减少 30%以下为无效。总有效率=100%-无效率^[12]。(3)观察两组患者治疗期间恶心呕吐、口干、头痛的发生率。(4)分别于治疗前、治疗 8 周后抽取患者 6 mL 清晨空腹静脉血,经离心处理(离心半径 15 cm, 3200 r/min 离心 14 min),分离血清,采用酶联免疫吸附法检测血清 5-羟色胺(5-Hydroxytryptamine, 5-HT)、去甲肾上腺素(Norepinephrine, NE)、髓过氧化物酶(Myeloperoxidase, MPO)和神经肽(Neuropeptide, NPY)水平,酶联免疫吸附法所用的试剂盒购自美国贝克曼公司,严格参照试剂盒步骤说明书进行操作。

1.4 统计学方法

所有研究数据均在 SPSS26.0 软件上运行处理。计量资料,均通过正态性检验,用平均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内前后比较采用配对 t 检验,两组间比较采用成组 t 检验。计数资料用百分数(%)表示,采用卡方检验。检验标准设置为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组疗效对比

研究过程中未出现脱落事件。117 例研究对象均取得完整的试验资料。治疗 8 周后,研究组的临床总有效率为 88.14%(52/59),明显高于对照组的 70.69%(41/58),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。如表 1 所示。

表 1 两组疗效对比 [例(%)]

Table 1 Comparison of curative effect between the two groups [n(%)]

Groups	Cure	Remarkable effect	Improve	Invalid	Total effective rate
Control group(n=58)	9(15.52)	18(31.03)	14(24.14)	17(29.31)	41(70.69)
Study group(n=59)	14(23.73)	23(38.98)	15(25.42)	7(11.86)	52(88.14)
χ^2					5.460
P					0.019

2.2 两组血清神经递质水平对比

两组血清 5-HT、NE、MPO、NPY 水平治疗前组间对比差异无统计学意义($P>0.05$), 两组治疗 8 周后血清 5-HT、NE、NPY

水平较治疗前升高, MPO 较治疗前降低($P<0.05$), 研究组治疗 8 周后血清 5-HT、NE、NPY 水平高于对照组, MPO 水平低于对照组($P<0.05$), 如表 2 所示。

表 2 两组血清神经递质水平对比($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of serum neurotransmitter levels between the two groups($\bar{x} \pm s$)

Groups	Time points	5-HT(ng/mL)	NE(pg/mL)	MPO(U/L)	NPY(pg/mL)
Control group(n=58)	Before treatment	26.25± 2.29	592.38± 18.29	481.65± 24.35	112.24± 15.34
	8 weeks after treatment	57.77± 4.32*	681.92± 19.22*	336.83± 21.43*	137.85± 20.28*
Study group(n=59)	Before treatment	26.18± 6.42	595.16± 20.23	482.21± 19.24	112.09± 16.43
	8 weeks after treatment	84.67± 4.31**	793.45± 22.41**	254.61± 18.39**	153.46± 18.32**

Note: compared with before treatment, * $P<0.05$; compared with the control group, ** $P<0.05$.

2.3 两组 HAMA、PSQI 量表评分对比

两组 HAMA、PSQI 量表评分治疗前组间对比差异无统计学意义($P>0.05$), 两组治疗 8 周后 HAMA、PSQI 量表评分较治

疗前降低($P<0.05$), 研究组治疗 8 周后 HAMA、PSQI 量表评分低于对照组($P<0.05$), 如表 3 所示。

表 3 两组 HAMA、PSQI 量表评分对比($\bar{x} \pm s$, 分)

Table 3 Comparison of HAMA and PSQI scores between the two groups($\bar{x} \pm s$, score)

Groups	Time points	HAMA	PSQI
Control group(n=58)	Before treatment	28.29± 3.61	15.08± 1.32
	8 weeks after treatment	19.84± 2.75*	9.11± 1.08*
Study group(n=59)	Before treatment	28.74± 4.03	14.81± 1.29
	8 weeks after treatment	10.36± 2.15**	6.67± 1.24**

Note: compared with before treatment, * $P<0.05$; compared with the control group, ** $P<0.05$.

2.4 两组 SF-36 各维度评分对比

两组 SF-36 各维度: 躯体疼痛、社会功能、生理机能、活力、情感职能、生理职能、精神健康、健康状况评分治疗前组间对比

差异无统计学意义($P>0.05$), 两组治疗 8 周后 SF-36 各维度评分较治疗前升高($P<0.05$), 研究组治疗 8 周后 SF-36 各维度评分均高于对照组($P<0.05$), 如表 4 所示。

表 4 两组 SF-36 各维度评分对比($\bar{x} \pm s$, 分)

Table 4 Comparison of SF-36 scores between the two groups($\bar{x} \pm s$, score)

Groups	Time points	Physiological enginery	Social function	Physical pain	Emotional function	Mental health	Physiological function	Vitality	Health status
Control group(n=58)	Before treatment	45.57± 6.48	53.72± 7.26	50.99± 6.75	55.64± 7.42	51.52± 5.23	54.76± 7.63	56.97± 5.26	52.15± 7.21
	8 weeks after treatment	67.73± 5.07*	71.59± 6.37*	71.75± 6.87*	74.68± 7.15*	72.57± 7.18*	75.03± 6.02*	77.06± 6.71*	73.86± 6.24*
Study group(n=59)	Before treatment	45.32± 6.54	53.32± 5.28	50.43± 5.02	55.31± 6.35	51.24± 6.21	54.23± 5.19	56.45± 7.04	52.86± 6.52
	8 weeks after treatment	74.57± 5.43**	84.60± 6.41**	87.63± 7.19**	85.05± 5.13**	84.01± 5.74**	86.99± 5.23**	89.48± 6.57**	84.74± 5.75**

Note: compared with before treatment, * $P<0.05$; compared with the control group, ** $P<0.05$.

2.5 两组不良反应发生率对比

对照组治疗期间出现恶心呕吐 2 例、口干 1 例、头痛 2 例(共 5 例), 不良反应发生率为 8.62%(5/58); 研究组治疗期间出现恶心呕吐 1 例、口干 1 例、头痛 2 例(共 4 例), 不良反应发生率 6.78%(4/59), 两组治疗期间不良反应发生率对比差异无统计学意义($\chi^2=0.140$, $P=0.709$)。

现代社会生活节奏迅速, 人际关系、工作复杂、经济压力加剧, 致使焦虑成为人们最常见的情感反应, 同时其也是各类神经症的中心症状^[13]。焦虑症患者在心理、社会调节方面存在不良的问题, 工作和社会能力损害严重, 睡眠质量、生活质量及满意度较低。据相关报道预测, 精神性神经疾病将在全球疾病谱中排名第二, 仅次于缺血性心脏病, 已成为危害社会的主要公共安全卫生问题之一^[14-16]。目前为止, 有关焦虑症的发病机制仍

3 讨论

不十分全面,既往研究认为其发生发展涉及遗传、内分泌改变、神经生化异常等,是一种致残性慢性精神障碍^[17]。既往临床多采取苯二氮卓类药物治疗焦虑症,疗效明确,但极易引发药物依赖性。基于此情况,临床逐渐尝试将抗抑郁药物用于焦虑症的治疗中,现也有不少焦虑障碍相关指南均建议通过抗抑郁药物来治疗焦虑症。艾司西酞普兰为新型选择性 5-HT 再摄取抑制剂,主要通过减少对突触前膜变构位点的影响,从而促进 5-HT 释放发挥治疗目的^[18,19]。范泽斌等学者^[20]研究证实,艾司西酞普兰对焦虑症患者有效,能明显缓解其焦虑症状。由于焦虑症属于多因性疾病,缠绵难愈,需稳定且长期的治疗,长期的药物治疗难免依从性差、复发率高,不利于获得稳定的治疗效果^[21]。因此,近年来临床尝试研究非药物治疗法的治疗价值。心理疗法是指以心理学的角度帮助解决患者存在的心理困惑,给患者以恰当的解释和分析,帮助患者找出引发疾病的诱因并加以克服的一种疗法。

在本研究中,艾司西酞普兰联合心理疗法治疗焦虑症患者,疗效确切。与林春燕等学者^[22]的研究结果一致。可能是因为心理疗法可帮助患者了解心理矛盾对焦虑症疾病的影响,引起其重视并面对自身的心理矛盾,并引导其掌握解决问题的能力。此外,心理疗法还可借助亲情支持、病友交流、心理等多种方式获取各方面支持及理解,共同促进患者身体、认知及心理等多方面的放松,提高治疗效果^[23-25]。相关数据显示,焦虑症患者中 75% 以上有睡眠障碍^[26]。而本研究结果显示,艾司西酞普兰联合心理疗法不仅可改善焦虑症患者临床症状,还可改善其睡眠质量及生活质量,主要是因为心理疗法帮助患者积极面对外界刺激,促使其焦虑等不良情绪缓解,心理的放松让肌肉、大脑皮层唤醒水平降低,可有效调整生理紊乱,促进患者入睡^[27]。积极的心理状况、良好的睡眠状态可有效维持患者的日常工作、生活有序进行,进一步改善其生活质量。其中 5-HT 是叫噪类神经递质,其水平下降是引发机体焦虑抑郁的关键因素。NE 属于儿茶酚胺类激素,可反映交感神经功能以及患者负性情绪。MPO 通过产生炎症反应物质和自由基,参与动脉粥样硬化斑块硬化的进展,同时也有研究表明^[28],MPO 的大量分泌可诱发中枢神经系统疾病发生。NPY 存在中枢神经系统和组织内,NPY 分泌增多,可加重心肌耗氧量,增加机体病理性损害。本研究结果还显示,研究组治疗 8 周后血清 5-HT、NE、NPY 水平高于对照组,MPO 水平低于对照组,可见艾司西酞普兰联合心理疗法治疗可有效改善上述血清递质水平。焦虑实际上是对社会适应的心理反应,是人即将面对危险到来的一种保护机制,此机制导致机体进行一系列的自我调节,促使血清 5-HT、NE、MPO、NPY 等递质水平分泌紊乱。心理疗法以满足需要及减轻焦虑为主要目的,通过一系列的反复训练,使人学会会有意识的控制自身的生理心理活动,调整因焦虑症引起的生理心理功能紊乱,从而有效调节血清 5-HT、NE、MPO、NPY 等递质水平,达到治疗效果^[29,30]。两组治疗期间不良反应对比无明显差异,心理疗法作为一种非药物疗法,本身即具备无副作用的优势,利于治疗的顺利进行。

综上所述,艾司西酞普兰联合心理疗法治疗焦虑症患者疗效及安全性均较好,可有效改善患者焦虑症状、睡眠质量及生活质量,同时还可有效调节血清神经递质水平。

参考文献(References)

- [1] Crocq MA. The history of generalized anxiety disorder as a diagnostic category[J]. *Dialogues Clin Neurosci*, 2017, 19(2): 107-116
- [2] Gottschalk MG, Domschke K. Genetics of generalized anxiety disorder and related traits[J]. *Dialogues Clin Neurosci*, 2017, 19(2): 159-168
- [3] Postorino V, Kerns CM, Vivanti G, et al. Anxiety Disorders and Obsessive-Compulsive Disorder in Individuals with Autism Spectrum Disorder[J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2017, 19(12): 92
- [4] Yee A, Ng CG, Seng LH. Vortioxetine Treatment for Anxiety Disorder: A Meta-Analysis Study [J]. *Curr Drug Targets*, 2018, 19(12): 1412-1423
- [5] Baldwin DS, Asakura S, Koyama T, et al. Efficacy of escitalopram in the treatment of social anxiety disorder: A meta-analysis versus placebo [J]. *Eur Neuropsychopharmacol*, 2016, 26(6): 1062-1069
- [6] Snee A, Nazareth I, Bondaronek P, et al. Pharmacological treatments for generalised anxiety disorder: a systematic review and network meta-analysis[J]. *Lancet*, 2019, 393(10173): 768-777
- [7] Nagata T, Suzuki F, Teo AR. Generalized social anxiety disorder: A still-neglected anxiety disorder 3 decades since Liebowitz's review[J]. *Psychiatry Clin Neurosci*, 2015, 69(12): 724-740
- [8] 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 [M]. 山东: 山东科学技术出版社, 2001: 91-95
- [9] Yin G, Li Y, Xu W, et al. Chart review of patients receiving valsartan-amlodipine single-pill combination versus valsartan and amlodipine combination for blood pressure goal achievement and effects on the Hamilton anxiety rating/Hamilton depression rating scales [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2019, 98(51): e18471
- [10] Farah NM, Saw Yee T, Mohd Rasdi HF. Self-Reported Sleep Quality Using the Malay Version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-M) In Malaysian Adults [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2019, 16(23): 4750
- [11] 曹林, 沈丽华. 焦虑症患者生活质量评分与血清中神经肽 Y 表达的相关性[J]. *中国老年学杂志*, 2018, 38(9): 2175-2176
- [12] 丁慧, 刘莹璎, 朱冬琴, 等. 自助式认知行为干预对广泛性焦虑症患者的疗效观察 [J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2020, 29(4): 337-343
- [13] 姚以艳, 徐茂锦, 徐蓉, 等. 团体心理咨询对甲减患者焦虑抑郁情绪的影响[J]. *现代生物医学进展*, 2018, 18(12): 2302-2303
- [14] Dogan B, Yoldas C, Kocabas O, et al. The characteristics of the comorbidity between social anxiety and separation anxiety disorders in adult patients[J]. *Nord J Psychiatry*, 2019, 73(6): 380-386
- [15] Leigh E, Clark DM. Understanding Social Anxiety Disorder in Adolescents and Improving Treatment Outcomes: Applying the Cognitive Model of Clark and Wells (1995)[J]. *Clin Child Fam Psychol Rev*, 2018, 21(3): 388-414
- [16] Cruz ELDD, Martins PDC, Diniz PRB. Factors related to the association of social anxiety disorder and alcohol use among adolescents: a systematic review[J]. *J Pediatr (Rio J)*, 2017, 93(5): 442-451
- [17] Smaardijk VR, Lodder P, Kop WJ, et al. Sex- and Gender-Stratified Risks of Psychological Factors for Incident Ischemic Heart Disease: Systematic Review and Meta-Analysis[J]. *J Am Heart Assoc*, 2019, 8(9): e010859
- [18] Buszewicz M, Cape J, Serfaty M, et al. Pilot of a randomised con-

- trolled trial of the selective serotonin reuptake inhibitor sertraline versus cognitive behavioural therapy for anxiety symptoms in people with generalised anxiety disorder who have failed to respond to low-intensity psychological treatments as defined by the National Institute for Health and Care Excellence guidelines [J]. *Health Technol Assess*, 2017, 21(45): 1-138
- [19] Halldorsson B, Draisey J, Cooper P, et al. Symptoms of social anxiety, depression, and stress in parents of children with social anxiety disorder[J]. *Br J Clin Psychol*, 2018, 57(2): 148-162
- [20] 范泽斌, 向彦琪, 陶好娟. 艾司西酞普兰和文拉法辛治疗老年焦虑症的疗效及安全性[J]. *中国老年学杂志*, 2019, 39(21): 5288-5295
- [21] Jurin T, Biglbauer S. Anxiety sensitivity as a predictor of panic disorder symptoms: a prospective 3-year study [J]. *Anxiety Stress Coping*, 2018, 31(4): 365-374
- [22] 林春燕, 周红蕊, 黎顺成. 艾司西酞普兰联合心理疗法治疗焦虑症的效果[J]. *中国健康心理学杂志*, 2019, 27(5): 654-658
- [23] Health Quality Ontario. Psychotherapy for Major Depressive Disorder and Generalized Anxiety Disorder: A Health Technology Assessment[J]. *Ont Health Technol Assess Ser*, 2017, 17(15): 1-167
- [24] Scarella TM, Boland RJ, Barsky AJ. Illness Anxiety Disorder: Psychopathology, Epidemiology, Clinical Characteristics, and Treatment [J]. *Psychosom Med*, 2019, 81(5): 398-407
- [25] Hall J, Kellett S, Berrios R, et al. Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy for Generalized Anxiety Disorder in Older Adults: Systematic Review, Meta-Analysis, and Meta-Regression [J]. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2016, 24(11): 1063-1073
- [26] 石婉莹, 郭明晃, 杜鹏, 等. 中国 60 岁及以上老年人睡眠与焦虑的关联研究[J]. *中华流行病学杂志*, 2020, 41(1): 13-19
- [27] Gabriel MG, Curtiss J, Hofmann SG, et al. Kundalini Yoga for Generalized Anxiety Disorder: An Exploration of Treatment Efficacy and Possible Mechanisms[J]. *Int J Yoga Therap*, 2018, 28(1): 97-105
- [28] 开国锋, 李刚刚, 李予春. 枣仁安神胶囊对冠心病伴焦虑抑郁患者疗效及血清 5-HT、MPO 水平的影响[J]. *中华中医药学刊*, 2018, 36(3): 681-684
- [29] Bushnell GA, Dusetzina SB, Compton SN, et al. Psychotherapy Claims Surrounding Pharmacotherapy Initiation in Children and Adolescents with Anxiety Disorders [J]. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 2019, 29(2): 100-106
- [30] Weitz E, Kleiboer A, van Straten A, et al. The effects of psychotherapy for depression on anxiety symptoms: a meta-analysis[J]. *Psychol Med*, 2018, 48(13): 2140-2152

(上接第 1058 页)

- [21] Seo J, Kim GS, Lee HY, et al. Prevalence and Clinical Outcomes of Asymptomatic Carotid Artery Stenosis in Patients Undergoing Concurrent Coronary and Carotid Angiography [J]. *Yonsei Med J*, 2019, 60(6): 542-546
- [22] 李舒曼, 程敬亮, 王可颜. 不同临床症状烟雾病患者脑血流动力学的磁共振灌注成像评价 [J]. *临床放射学杂志*, 2018, 37(12): 1981-1984
- [23] Ran YC, Zhu M, Zhang Y, et al. Perfusion-weighted magnetic resonance imaging in the assessment of haemodynamics following stent angioplasty in patients with symptomatic middle cerebral artery plaque stenosis at the M1 segment [J]. *Exp Ther Med*, 2017, 14(3): 1899-1904
- [24] Ling X, Chen J, Shang J, et al. Sequential PET/diffusion-weighted imaging in the evaluation of myocardial perfusion and viability in coronary artery disease: a preliminary study[J]. *Nucl Med Commun*, 2020, 41(1): 40-47
- [25] Kim SH. Assessment of solid components of borderline ovarian tumor and stage I carcinoma: added value of combined diffusion- and perfusion-weighted magnetic resonance imaging[J]. *Yeungnam Univ J Med*, 2019, 36(3): 231-240
- [26] Ma W, Wei M, Han Z, et al. The added value of intravoxel incoherent motion diffusion weighted imaging parameters in differentiating high-grade pancreatic neuroendocrine neoplasms from pancreatic ductal adenocarcinoma[J]. *Oncol Lett*, 2019, 18(5): 5448-5458
- [27] 赖穗翩. 脑磁共振灌注成像对于大脑中动脉狭窄患者的临床意义 [J]. *卒中与神经疾病*, 2015, 22(2): 106-109
- [28] Muto M, Frauenfelder G, Senese R, et al. Dynamic susceptibility contrast (DSC) perfusion MRI in differential diagnosis between radionecrosis and neoangiogenesis in cerebral metastases using rCBV, rCBF and K2[J]. *Radiol Med*, 2018, 123(7): 545-552
- [29] Swinburne NC, Schefflein J, Sakai Y, et al. Machine learning for semi-automated classification of glioblastoma, brain metastasis and central nervous system lymphoma using magnetic resonance advanced imaging[J]. *Ann Transl Med*, 2019, 7(11): 232-233
- [30] Sohn SW, Park HS, Cha JK, et al. Relative CBV ratio on perfusion-weighted MRI indicates the probability of early recanalization after IV t-PA administration for acute ischemic stroke [J]. *J Neurointerv Surg*, 2016, 8(3): 235-239