

中华医学会  
第 27 届心身医学分会年会  
暨心身医学国际论坛

论文汇编

2021 年 10 月

OR-001

## 心身疾病与疱疹病毒感染临床研究

王铭维<sup>1</sup>、耿媛<sup>1,2</sup>

1. 河北医科大学第一医院

2. 神经内科

**目的** 探讨水痘带状疱疹病毒（VZV）与表现为胸痛、腹痛内脏神经症状的躯体症状障碍和单纯疱疹病毒感染表现为睡眠障碍症状的关系

**方法** 方法：分析 100 例临床表现躯体症状障碍、睡眠障碍以及疼痛、焦虑障碍的患者。分析了人口学资料以及与既往疱疹病毒感染史的关系，对躯体局部症状，尤其是表现为疼痛的症状做了进一步相关检查。

就典型病例做了详细的探讨。并进一步结合文献复习了疱疹病毒（VZV 和 HHV-1）在神经系统的感染流行病学和临床表现以及诊断和药物治疗。

**结果** 人口学资料分析发现，躯体症状障碍，尤其是表现为躯体症状惊恐发作和躯体疼痛的患者，以 60 岁以上多见，男女比例无差别。疼痛者多有明确带状疱疹感染病史，多以心前区、腹部、下腹部疼痛多见，也有表现为口舌部不适和会阴部下坠感或疼痛。100 例患者 20%-30%有带状疱疹感染史，有近 50%单疱 I 型 IgG 高于正常，近 30%显著升高。单疱 I 型 IgG 高于正常者 70%表现为睡眠障碍和焦虑。

**结论** 讨论：VZV 和 HHV-1 同属于人类疱疹病毒  $\alpha$  科，命名为人类疱疹病毒 3 型和 1 型。单纯疱疹病毒 1 型主要引起生殖器以外的皮肤、粘膜（口腔粘膜）和器官（脑）的感染。主要侵犯躯体腰以上部位，可引起口腔、唇、眼、脑及腰以上部位感染，多为隐性感染，并不表现出症状。据估计，全球有 37 亿 50 岁以下的人（67%）罹患 1 型单纯疱疹病毒感染。

VZV 和 HHV-1 病毒同为 DNA 病毒。水痘 VZV 可经飞沫和(或)接触传播，原发感染主要引起水痘。残余的 VZV 可沿感觉神经轴突逆行，或经感染的 T 细胞与神经元细胞的融合，转移到脊髓后根神经节或颅神经节内并潜伏，当机体抵抗力降低时，VZV 特异性细胞免疫下降，感染、疲劳、恶性肿瘤，SLE 长期应用免疫抑制剂等，潜伏的病毒被激活，大量复制，通过感觉神经轴突转移到皮肤，穿透表皮，引起带状疱疹；同时也可能在相应中枢神经系统和支配内脏的神经播散不出现疱疹而出现相应器官不适症状。带状疱疹发病的危险因素 为高龄、细胞免疫缺陷、遗传易感性、机械性创伤、系统性疾病(如糖尿病、肾脏病、发热、高血压等)、近期精神压力大、劳累等是常见诱因。女性发生带状疱疹风险高于男性。50 岁后随年龄增长，VZV 特异性细胞免疫功能逐渐降低，带状疱疹的发病率、住院率和病死率均逐渐升高

结论

人类疱疹病毒  $\alpha$  亚科是侵犯神经系统的 DNA 病毒，特点是侵犯人体后在神经系统不同部位潜伏，在生病、发烧、感冒、受伤、疲劳、熬夜、精神压力大、拔牙、月经周期或是大量晒太阳后可以激活疱疹病毒出现快速复制，导致临床症状出现。

OR-002

## AD 临床前期的多频段 ALFF 和白质纤维束与认知功能关系

陈玖、王斯宇、饶江、葛泓麟、薛晨、胡官杰、戚文章、马文颖、张向荣

南京医科大学附属脑科医院

**目的** 主观认知下降（SCD），非遗忘型轻度认知障碍（naMCI）和遗忘型轻度认知障碍（aMCI）被认为有高度转化为阿尔兹海默症（AD）的风险人群。本研究旨在运用多频段低频振荡波幅

(ALFF) 和弥散张量成像 (DTI) 技术, 分别探讨 AD 临床前期患者的脑功能和结构改变, 并进一步揭示其与认知损害的表型关系。

**方法** 入组来自 NBH-ADsnp 数据库的 21 名正常对照 (CN), 10 例 SCD, 15 例 naMCI 和 33 例 aMCI 受试者, 均采集静息态 fMRI 和 DTI 数据。计算四组被试特定频段下 (0.027 - 0.073 Hz; 0.01 - 0.027 Hz) ALFF 和纤维束完整性。比较四组间 ALFF 和纤维束完整性的差异。在控制年龄、性别、教育程度后, 采用 Pearson 相关分析探讨异常 ALFF 值、白质纤维束改变与认知域之间的关系。

**结果** SCD 和 naMCI 患者分别在舌回及额上回测得异常增高 ALFF 值。相较于 CN, SCD 和 naMCI 被试, aMCI 患者分别在舌回, 额上回, 额中回和楔前叶测得异常下降 ALFF 值。aMCI 患者及 naMCI 患者分别可见钩束及上纵束内白质改变。SCD 患者两个纤维束内均有白质改变。相关分析结果显示, 这些结构和功能的改变大多与伴随着复杂的认知衰退。同时, aMCI 患者的钩束内白质改变与额上回 ALFF 异常值密切相关。

**结论** SCD 在结构和功能上与 aMCI 和 naMCI 有共同的恶化特征, 并倾向于转化为两者之一。此外, 白质纤维的异常可能是临床前期 AD 各疾病阶段异常脑激活的结构基础。总之, 结构和功能的整合分析对于揭示 AD 疾病发展有重要意义。

OR-003

## 简式心身症状量表信度与效度研究

李磊<sup>1,2,3</sup>、赵中<sup>4</sup>、张晶<sup>5</sup>、李向平<sup>6</sup>、李恒芬<sup>7</sup>、曹音<sup>8</sup>、倪爱华<sup>9</sup>、孙华<sup>10</sup>、季蕴辛<sup>11</sup>、魏贤文<sup>12</sup>、毛雪琴<sup>13</sup>、周波<sup>14</sup>、李秀丽<sup>15</sup>、吴爱勤<sup>16</sup>、袁勇贵<sup>1,2</sup>

1. 东南大学医学院
2. 东南大学附属中大医院
3. 连云港市第四人民医院
4. 苏州市立医院
5. 秦皇岛市第一医院
6. 中南大学湘雅二医院
7. 郑州大学一附院
8. 常州市第二人民医院阳湖院区
9. 河北省人民医院
10. 广西医科大学第一附属医院
11. 宁波市第一医院
12. 普洱市人民医院
13. 山东大学齐鲁医院
14. 四川省人民医院
15. 潍坊市益都中心医院
16. 苏州大学附属第一医院

**目的** 当前, 心身症状的概念已被临床医生广泛接受。简便的量表工具有助于临床医生快速筛查就诊患者是否存在心身症状。中华医学会心身医学分会组织相关专家编写了 26 条目的《心身症状量表》(psychosomatic symptoms scale, PSSS), 全国多中心大样本研究表明该量表信度与效度良好, 且能准确识别心身症状。为提高临床工作效率, 专家组修订了该量表, 并形成了 10 条目的《简式心身症状量表》(brief psychosomatic symptoms scale, BPSS), 本研究检测了 BPSS 在心身症状障碍人群中的心理测量学特征。

**方法** 方法: 全国 12 个中心入组心身症状障碍患者 483 人, 健康对照 388 人。使用 BPSS、PSSS、15 项躯体症状问卷 (15-item patient health questionnaire, PHQ-15)、9 条目患者健康问卷 (9-item patient health questionnaire, PHQ-9) 和焦虑自评量表 (7-item general anxiety disorder questionnaire, GAD-7)。

**结果** 患者组和对照组的人口学特征（性别、年龄、教育水平、婚姻状态）均无显著差异（ $P>0.05$ ）。BPSS 的 Cronbach  $\alpha$  指数为 0.831，提示量表的内部一致性良好。BPSS 与 PSSS ( $r=0.8856$ ,  $P<0.001$ ), PHQ-15 ( $r=0.7520$ ,  $P<0.001$ ), PHQ-9 ( $r=0.7574$ ,  $P<0.001$ ) and GAD-7 ( $r=0.7151$ ,  $P<0.001$ ) 均显著相关，提示该量表校标效度良好。验证性因子分析证实 2 因子[心理 (P) 因子和躯体 (S) 因子]结构在本研究样本的数据中拟合良好，拟合度指标如下：CFI=0.975, TLI=0.967; RMSEA=0.049 (90%CI: 0.039~0.060), SRMR=0.030。各条目的标准化因子负荷在 0.53~0.82 范围。ROC 分析将 BPSS 总分确定在 9 分，特异度为 85.3%，敏感度为 75.8%，曲线下面积为 88.2% (95% CI: 85.8%–90.5%)。BPSS 和 PSSS 的 ROC 曲线下面积无显著性差异 ( $D=0.3448$ ,  $P=0.7302$ )，但显著高于 PHQ-15 ( $D=3.1758$ ,  $P=0.0015$ )。

**结论** BPSS 量表在中国心身症状障碍人群中具有较好的信度与效度，BPSS 总分  $\geq 9$  分提示可能存在心身症状障碍。

OR-004

## **Predictors of long-term abstinence in a randomized controlled trial of smoking cessation by mobile phone text messaging ( “Happy Quit” ) in China**

Yanhui Liao

Department of Psychiatry, The Second Xiangya Hospital of Central South University

**Objective** The mobile phone-based text messaging intervention ( “Happy Quit” ) is a minimal and effective intervention with very wide reach, thus it has the possibility of a population impact on quitting rates. Obtaining information on predictors of long-term successful cessation is crucial for developing and implementing more effective mobile-based interventions at the individual and population level. The study aimed to explore the predictors of long-term abstinence following the “Happy Quit” intervention.

**Methods** This study is a secondary analysis of a randomized controlled trial (RCT) that compared 12-week mobile phone text messaging interventions ( “Happy Quit” ) versus control intervention with follow-up to 24 weeks in China. Only participants who had biochemically verified continuous smoking abstinence at 24 weeks were followed up at 52 weeks after the quit date. The predictor regression analysis is of those who were biochemically verified continuous 12-month quitters ( $n=67$ ) compared with the other participants ( $n=1302$ ) in the RCT.

**Results** Of the 69 smokers who were continuously abstinent at 24 weeks, 97.1% ( $n=67$ ) remained continuously abstinent at 1 year. The biochemically verified long-term (52 weeks/year) quit rate was 6.3% in the intervention group (60/958), 1.7% in the control group (7/411) (Odds Ratio: 3.677, 95% Confidence Interval: 1.67 to 8.11,  $p<0.001$ ), and 4.89% (67/1369) in the overall sample. Multivariable regression analysis revealed that only those who smoked  $\leq 10$  cigarettes per day (compared with  $> 10$  cigarettes per day) was the only predictor for long-term abstinence.

**Conclusion** This study suggests that individuals who are light smokers might get the most benefit from text messaging-based smoking cessation intervention (“Happy Quit”) in China. It also demonstrated the long-term efficacy of “Happy Quit”.

OR-005

## **Risk factors of cognitive impairment in Chinese patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis (ESRD-HD): a cross-sectional study**

Xiaoyan Wang, Yonggui Yuan  
Zhongda Hospital, Medical School, Southeast University

**Objective** End-stage renal disease (ESRD) patients are often accompanied by cognitive impairment (CI), especially those undergoing hemodialysis. This study aims to investigate the incidence of CI and risk factors in ESRD patients undergoing hemodialysis (ESRD-HD) through a cross-sectional survey.

**Methods** A random cluster sampling method was used to select ESRD-HD patients from three centers of the university hospital. A total of 473 ESRD-HD patients (313 males and 160 females) aged  $50.99 \pm 12.256$  years were enrolled. The Chinese version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA) screened the overall cognitive level, and the patients were divided into ESRD with normal cognition (ESRD-NC) group ( $\text{MoCA} \geq 26$ ) and ESRD with CI (ESRD-CI) group ( $\text{MoCA} < 26$ ) according to the MoCA scores. Evaluation of demographic data, disease investigation, and biochemical index collection were performed; Generalized Anxiety Disorder-7 screened anxiety and Patient Health Questionnaire-9 screened depression. Single-factor analyses of demographic characteristics, cognitive function level, biochemical indicators, anxiety, and depression were performed. Subsequently, these indicators were included for multiple regression analysis.

**Results** A total of 346 (73.2%) ESRD-HD patients had CI. The ESRD-NC group was better than the ESRD-CI group in visual space and executive function, naming ability, attention, language ability, abstract ability, memory, and orientation ( $P < 0.05$ ). Single-factor analysis showed that the difference between the two groups was statistically significant in terms of gender, age, education status, anxiety, depression, total cholesterol, and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C;  $P < 0.05$ ). Multiple regression analysis showed that the significant factors affecting the MoCA score were LDL-C, education status, and age ( $\alpha = 0.05$ ).

**Conclusion** CI was common in ESRD-HD patients. The CI in ESRD-HD patients was holistic, affecting all cognitive domains. High LDL-C but within the normal range and high education level were protective factors; age was a risk factor for CI in ESRD-HD patients.

OR-006

## **Combined PET and stereologic analysis to evaluate hippocampal inflammatory in LPS-induced depressive-like behavior adolescents mice**

Lixia Wang, Tian Qiu, Jiamei Guo, Lei Shi, Ming Ai, Su Hong, Li Kuang

Department of Psychiatry, The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, China

**Objective** Neuroinflammation is currently proposed as a mechanism in major depressive disorders. The hippocampus is considered to be the main area during the pathogenesis, and microglia which as the main immune cells of the brain, are of great significance. Positron emission tomography (PET) combined with specific radiotracers and stereologic analysis have great benefit for revealing pathogenesis and developing therapeutics.

**Methods** In this study, Forty-five 8-weeks-old male mice were randomly divided into a control group (n = 15), a lipopolysaccharide standard group (LPS, n = 15) and a lipopolysaccharide /fluoxetine group (LPS /FLX, n = 15). FLX group mice were given two-weeks fluoxetine by intraperitoneal injection in advance, and then intraperitoneally injected with LPS together with mice in LPS group. Before LPS injection, 24 h and 72 h after injection, mice in each group were given TSPO-[18F]DPA-714 PET scan and behavioral tests (SPT, OFT and TST) to observe the activation of microglia in the hippocampus in living mice with depression-like behavior induced by acute inflammation. After behavioral testing, five mice in each group were randomly selected for a stereological assessment of microglia in the CA1, CA2-3 and dentate gyrus (DG) of the hippocampus. The expression of NLRP1 inflammasome (NLRP3, ASC, and caspase-1) and inflammatory factors in the hippocampus of each group were detected too.

**Results** Compared with the normal control group, LPS stressed mice showed lower preference rate in SPT, shorter central immobility time and total activity distance in OFT, and longer immobility time in TST; LPS /FLX was between control group and LPS group. TSPO-[18F]DPA-714 PET showed that microglia activation at 24h after LPS stress was higher than before stress, and tended to be normal at 72h. At the same time, compared with the normal control group, the activation of microglia in LPS stressed mice at 24h was significantly increased: LPS group > LPS /FLX group > control group mice. The stereological results showed the total amount of microglia in CA1 region > CA2-3 > DG area, and total microglia in each brain region of hippocampus in LPS /FLX group was lower than LPS group and higher than normal group. In addition, LPS-stressed mice showed stronger  $il-1\beta$  and expression of NLRP1 inflammasome in the hippocampus compared with normal controls, and LPS /FLX was between control group and LPS group.

**Conclusion** Our study imply that hippocampus is relatively more vulnerable to acute inflammatory challenge in adolescents depression, especially in the CA1 region. Fluoxetine plays a role in reducing inflammatory response during depression. [18F]DPA-714 PET have the potential for noninvasive evaluation of microglial activation in the brain of depression.

OR-007

## 认知行为疗法在功能性前庭疾病中的临床应用

赵奕雯<sup>1</sup>、陈钢钢<sup>2</sup>、李育玲<sup>2</sup>、周丽媛<sup>2</sup>、李莹<sup>2</sup>、杨捷<sup>2</sup>、吴佳鑫<sup>2</sup>

1. 山西医科大学

2. 山西医科大学第一医院

**目的** 功能性头晕是眩晕/头晕专科门诊中最常见的前庭疾病类型，以持续性姿势-知觉性头晕(Persistent Postural-Perception Dizziness, PPPD)为代表，表现为超过三个月以上的持续头晕、不稳以及非旋转性眩晕；患者报告的主观症状严重程度通常与其阴性的辅助检查结果不相符，其慢性病程更是使患者陷入焦虑、抑郁等情绪障碍中；常用治疗方式包括：含血清素的药物、前庭康复锻炼及认知行为疗法，前两者疗效较为明确，但对于认知行为疗法的方式多种多样，而且其内容尚不统一，也存在疗效的差别；本文主要对认知行为疗法在功能性前庭疾病中应用作一概述，为临床诊疗提供思路

**方法** 通过文献资料分析法归纳总结分析认知行为疗法在功能性前庭疾病中的可能治疗原理、目前的应用重点及在应用时注意事项的相关思考。

**结果** 1、功能性前庭疾病的病因及诱发因素多样，病程相对较长，虽然发病机制尚不明确，但越来越多的研究发现，由于大脑中的前庭-视觉-焦虑网络，更容易并发情绪问题，近年来有研究提出中枢敏感化的概念，可能是这一类功能性躯体综合征潜在共同基础；2、功能性前庭疾病的症状维持与患者对其身体的主动/被动运动的持续高度警惕有关，而这又与其不良认知、神经质人格及焦虑抑郁情绪是分不开的，例如这类患者经常表现出与头晕症状相关的个人思维和感觉模式；而认知行为疗法帮助患者改变其不适应的认知，从而改善其情绪和行为反应；研究也表明联合认知行为疗法治疗疗效要优于药物及前庭康复锻炼的单独应用；3、认知行为疗法在功能性前庭疾病应用时，主要包括：患者教育及认知行为矫正，同时辅以呼吸放松正念冥想练习也是必不可少的；4、心理因素不仅影响前庭疾病康复，还可能成为预测急性/发作性前庭疾病发展为慢性前庭疾病的重要方面，因此，要强调以认知行为疗法为主的心理治疗的重要性，诊疗过程中要有意识的联合心理干预，从第一次就诊就要尽早介入心理治疗，贯穿治疗的整个过程，传达明确诊断、主要治疗方式及可能的预后，消除患者的不确定感，对建立患者康复的信心至关重要。

**结论** 对于功能性前庭障碍这样一个心身疾病，认知行为疗法应该成为其临床诊疗中不可忽视的一部分，但是目前其在外周前庭疾病治疗中的研究仍然不多，但随着“双心治疗”理念的深入，其具体内容逐渐有了方向性的共识。未来的研究中，希望专业的心理治疗知识，可以更多的应用于前庭疾病的治疗，同时，探讨其背后的中枢机制及反应模式对改进治疗方式同样有重大的意义。

OR-008

## 心理应激诱发心肌缺血的情绪加工损害机制：基于功能磁共振影像研究

梁燕、陈依琳、马欢、耿庆山

广东省人民医院

**目的** 30-50%冠心病患者合并心理应激诱发心肌缺血，其可极大增加冠心病患者猝死风险。但心理应激诱发心肌缺血的脑心调控机制尚未明确。情绪加工机制受损可能是心理应激相关障碍的核心神经机制。因此，本研究拟探讨情绪加工受损是否为介导心理应激诱发心肌缺血发生发展的脑心机制。

**方法** 本研究为病例对照研究，初步纳入 15 例心理应激诱发心肌缺血的冠心病患者及 15 例无心理应激诱发心肌缺血的冠心病患者（对照组）。心理应激诱发心肌缺血诊断采用 PET 心肌灌注成像诊断，基于公众演说、条带测试及心算测试三项心理应激任务，诊断标准符合 2016 年《心理应激导致稳定性冠心病患者心肌缺血的诊断与治疗专家共识》。所有受试者接受 T1、T2 常规结构像及静息态功能磁共振扫描，及医院焦虑抑郁量表、社会支持度等神经心理量表评估。收集患者的基线数据、心率变异性等指标数据。

**结果** 受试者均为女性冠心病患者，平均年龄 54 岁（SD, 1.2 岁）。相比对照组，心理应激诱发心肌缺血组的 mPFC 的度中心度（Degree centrality, DC）显示减弱趋势，而杏仁核的 DC 显示增高趋势；心理应激诱发心肌缺血患者的 mPFC 的 mALFF 显示减弱趋势，而杏仁核的 DC 显示增高趋势。且 mPFC-杏仁核的功能连接在心理应激诱发心肌缺血组显示减弱的趋势。

**结论** 心理应激诱发心肌缺血冠心病患者显示情绪加工关键枢纽如前额叶-边缘系统的功能异常，提示心理应激很可能通过损害情绪加工机制从而诱发冠心病患者发生心肌缺血。

OR-009

## 抽动障碍共患 ADHD 儿童的个性特征及行为问题分析

孙海婷、汪萍、孙新、简芳芳、王晨、寇倩、王炎佳、王小兰、席静  
空军军医大学西京医院

**目的** 抽动障碍（TD）是儿童期最常见的心理行为疾病，有逐年增加的趋势。抽动障碍的共病率比较高，最常见的共病是注意缺陷多动障碍（ADHD）。有研究表明，TD 共患 ADHD 的发生率高达 35%-50%<sup>[1-3]</sup>。本研究探讨 TD 合并 ADHD 患儿的个性特征和行为问题，为儿童抽动障碍的病因探讨及综合干预提供参考。

**方法** 选择 2020 年 6 月-12 月门诊就诊的符合 DSM-V 诊断标准的 TD 患儿 80 例，其中 TD 伴 ADHD 者 43 例（53.75%），TD 不伴 ADHD 者 37 例（46.25%）。采用自行编制的家庭情况调查表，包括：父母文化程度、家庭类型、经济收入、母亲怀孕年龄，母孕期心情，家族病史等，调查每一患儿情况。采用艾森克个性问卷（少年版）（Eysenck Personality Questionnaire, EPQ）及 Achenbach 儿童行为量表（CBCL）调查两组患儿的个性特征和行为问题。

**结果** 1) TD+ADHD 组儿童的起病年龄（ $7\pm 2$ ）比单纯 TD 组（ $8\pm 2$ ）早（ $t=-2.67, P<0.01$ ）；在就诊年龄上，TD+ADHD 组儿童（ $9\pm 2$ ）也比单纯 TD（ $11\pm 3$ ）组早（ $t=-2.23, P<0.01$ ）；二者在父母文化程度上、家庭类型、经济收入等上差异不显著。

2) TD+ADHD 组在精神质、神经质因子得分高于单纯 TD，掩饰性得分低于单纯 TD 组（ $P<0.01$ ）。

3) TD+ADHD 组在儿童总的行为问题发生率上显著高于单纯 TD 组（ $P<0.01$ ）。其中共病组在分裂样、交往不良、强迫、攻击性、违纪因子上显著高于单纯 TD 组，在社交退缩、抑郁因子上显著低于单纯 TD 组（ $P<0.01$ ）。

**结论** 研究结果表明伴与不伴 ADHD 的抽动症患儿的个性特征存在显著差异。TD 患儿存在较多的行为问题，共病 ADHD 会显著提高抽动症患者行为问题的发生率，并带来更多的行为问题。

OR-010

## **Abnormal Default Mode Network Homogeneity in Major Depressive Disorder with Gastrointestinal Symptoms at rest**

Meiqi Yan<sup>1</sup>, Jindong Chen<sup>1</sup>, Feng Liu<sup>2</sup>, Huabing Li<sup>1</sup>, Jinping Zhao<sup>1</sup>, Wenbin Guo<sup>1</sup>

1. The Second Xiangya Hospital of Central South University

2. 天津医科大学总医院

### **Objective**

Gastrointestinal (GI) symptoms are prominent in many patients with major depressive disorder (MDD). However, it still remains unclear whether MDD patients with GI symptoms have brain imaging alterations in the default mode network (DMN) regions.

**Methods** A total of 35 MDD patients with GI symptoms and 17 MDD patients without GI symptoms were recruited, aged from 18 to 55 years old. A total of 28 age-, gender- and education-matched healthy controls (HCs) were recruited. All participants underwent resting-state functional magnetic resonance imaging scans. Network homogeneity (NH) and support vector machine (SVM) methods were used to analyze imaging data.

**Results** GI symptoms group showed higher HRSD-17 total scores, factor scores of anxiety/somatization, weight loss and sleep disturbances than non-GI symptoms group. Compared with non-GI symptoms group and HCs, GI symptoms group showed decreased NH in the right middle temporal gyrus (MTG) and increased NH in the right precuneus (PCu). The SVM results showed that the combination of NH values of the right PCu and the right MTG exhibited the highest accuracy of 88.46% (46/52) to discriminate MDD patients with and without GI symptoms, with a sensitivity of 97.14% (34/35) and a specificity of 70.56% (12/17).

**Conclusion** MDD patients with GI symptoms have more severe depressive symptoms than MDD patients without GI symptoms. Distinctive NH patterns exist in MDD patients with GI symptoms that can be applied as a potential brain imaging marker to discriminate MDD patients with GI symptoms from MDD patients without GI symptoms.

OR-011

## **Psychometric evaluation of the Whiteley Index-8 in Chinese outpatients in general hospitals**

Yixiao Chen<sup>1</sup>, Per Fink<sup>2</sup>, Jing Wei<sup>3</sup>, Anne-Kristin Toussaint<sup>4</sup>, Lan Zhang<sup>5</sup>, Yaoyin Zhang<sup>6</sup>, Hua Chen<sup>7</sup>,  
Xiquan Ma<sup>8</sup>, Wentian Li<sup>9</sup>, Jie Ren<sup>10</sup>, Wei Lu<sup>11</sup>, Rainer Leonhart<sup>12</sup>, Kurt Fritzsche<sup>13</sup>, Heng Wu<sup>1</sup>

1. Department of Psychosomatic Medicine, Tongji Hospital, School of Medicine, Tongji University, China

2. The Research Clinic for Functional Disorders and Psychosomatics, Aarhus University Hospital, Aarhus University, Aarhus, Denmark.

3. Department of Psychological Medicine, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, China;

4. Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Germany
5. Mental Health Centre, West China Hospital, Sichuan University, China
6. Department of Psychosomatic Medicine, Sichuan Provincial People's Hospital, University of Electronic Science and Technology of China, China
7. Department of Psychological Medicine, Zhong Shan Hospital, Fudan University, China
8. Department of Psychosomatic Medicine, Dongfang Hospital, School of Medicine, Tongji University, China
9. Department of Clinical Psychology, Wuhan Mental Health Center, Wuhan, China
10. Department of Rehabilitation, General Hospital of Jincheng Anthracite Coal Mining Group Co. Ltd, China
11. Department of Psychosomatic Medicine, Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Capital University, China
12. Institute of Psychology, University of Freiburg, Germany
13. Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Medical Centre- University of Freiburg, Faculty of Medicine, Germany

**Objective** Excessive and persistent health anxiety is a common and disabling condition that can result in substantial suffering, difficult doctor-patient relationships and high health care costs. Moreover, health anxiety can become chronic and incapacitating, with a majority (greater than 60%) of cases still showing symptoms after several years of follow-up. However, health anxiety often remains unrecognized. Early detection is crucial for reducing serious impairment. Therefore, screening patients for health anxiety is recommended in primary care. Health anxiety used to be commonly known as a hypochondria. However, due to the narrow criteria, the DSM-V replaced hypochondriasis, among others, with illness anxiety disorder (IAD) and somatic symptom disorder (SSD). The Whiteley Index (WI) is a "classic" assessment scale of hypochondria. While the latest 8-item WI (WI-8) adds a new item about obsessive rumination, a general and specific symptom in health anxiety patients, that maybe more conducive to screening for health anxiety. The aim of the present study was to examine the psychometric properties of an updated WI-8 version to better identify health anxiety in outpatients in general hospitals in China.

**Methods** The presented data were derived from a multicenter cross-sectional study. Participants who had signed an informed consent were asked to complete questionnaires on sociodemographic information, psychological data, and other clinical characteristics. Afterwards, IAD and SSD were diagnosed using the Structured Clinical Interview for DSM-V (Research Version) (SCDI-5), a semistructured tool for the diagnosis of mental disorders from the DSM-5. Eventually, 696 patients were included in our study. The internal consistency of the WI-8 was assessed by Cronbach's alpha coefficient. Exploratory factor analysis (EFA) was conducted to explore a factor structure of the WI-8. Confirmatory factor analysis (CFA) was performed to evaluate the effect of the new item-8 on the construct validity of WI. The convergent and discriminant validity was evaluated based on Kendall's tau-b correlation analysis, since the scores of the scales do not satisfy the normal distribution. The diagnostic accuracy was evaluated by receiver operating characteristic (ROC) curve analysis with the area under the curve (AUC).

**Results** Cronbach's alpha for the WI-8 was 0.937, and it decreased (0.925) after deleting the new 8th item. Exploratory factor analysis extracted one factor accounting for 69.2% of the variance. Confirmatory factor analysis showed that the fitting index of other model was not significantly better than the single-factor

model. Moderate correlations were found between the WI-8 and General Anxiety Disorder (GAD-7) (0.535), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) (0.512), Patient Health Questionnaire-15 (PHQ-15) (0.512) and Somatic Symptom Disorder B-criteria (SSD-12) (0.660). The ROC curve indicated excellent discriminatory ability to discriminate among patients with health anxiety (IAD patients or SSD patients in our study) (AUC=0.822).

**Conclusion** Our study is the first to perform a psychometric evaluation of the Chinese version of the WI-8 as a health anxiety screening scale. The latest version of the 8-item WI has high reliability, satisfactory validity and excellent discriminatory ability in general hospital outpatients in China. Therefore, we introduce the WI-8 as a useful assessment tool for screening health anxiety.

OR-012

## 伴或不伴自杀未遂青年抑郁症奖赏网络间及与全脑的功能连接研究

邱海棠、况利  
重庆医科大学附属第一医院

**目的** 基于感兴趣区 (Regions of interests, ROI) 的功能连接分析方法, 建构奖赏网络 ROI 之间及 ROI 与全脑的功能连接图谱。观测在伴和不伴自杀未遂的青年抑郁症 (major depressive disorder, MDD) 患者中奖赏环路功能连接改变及与临床症状之间的关系。

**方法** 纳入伴自杀未遂的青年 MDD 患者 (suicidal MDD, sMDD 组) 41 例、不伴自杀未遂的青年 MDD 患者 (non-suicidal MD, nMDD 组) 44 例以及性别、年龄及受教育年限匹配的健康对照者 (HC 组) 52 例, 对所有纳入的患者和正常对照进行量表评估和静息态功能磁共振扫描。根据 Bartra 等人在 META 分析的中报道的坐标, 参考 Satterthwaite 等人的方法定义 11 个奖赏网络的 ROI, 提取 ROI 脑区的平均时间序列, 进行两两间的相关分析, 提取相关系数作功能连接图谱; 并与全脑其余体素进行皮尔逊相关分析, 得到 ROI 与全脑的功能连接图谱; 与临床心理评估量表评分之间进行 Pearson 相关分析, 探讨这些异常活动脑区与临床症状之间的相关性。

**结果** 1、提取 11 个 ROI 的时间序列, 与全脑做相关分析, 结果发现在以下三个脑区的功能连接发生改变: 腹侧被盖区与前额叶的功能连接增加; 前扣带回的三组间 ACC-额上回各亚区功能连接有显著性差异。此外, 在前 sgACC-右尾状核之间的 FC 和 pgACC-左岛之间的功能连接存在显著差异; pre-SMA 与双侧颞叶及左侧脑岛的功能连接发生改变。

2、ROI 之间的功能连接: ROI1 (左腹侧纹状体) 和 ROI9 (前辅助运动区) 之间的功能连接差异具有统计学意义 ( $p=0.037$ ), 差异存在于 sMDD 和 nMDD 间 ( $p=0.038$ ); ROI2 (右腹侧纹状体) 和 ROI9 (前辅助运动区) 之间的功能连接差异具有统计学意义 ( $p=0.039$ ), 差异存在于 sMDD 和 nMDD 间 ( $p=0.034$ ); ROI3 (腹内侧前额叶皮质) 和 ROI9 (前辅助运动区) 之间的功能连接差异具有统计学意义 ( $p=0.006$ ), 差异存在于 sMDD 和 nMDD 组间; ROI6 (后扣带回) 和 ROI8 (前扣带回) 之间的功能连接差异具有统计学意义 ( $p=0.021$ ), 差异存在于 sMDD 和 HC 组间 ( $P=0.017$ ); ROI8 (前扣带回) 和 ROI9 (前辅助运动区) 之间的功能连接差异具有统计学意义 ( $p=0.018$ ), 差异存在于 sMDD 和 HC 组间 ( $P=0.026$ )。

3、SSI 和 HDMD 结果分别与差异脑区进行独立的相关分析, 结果显示, 在 nMDD 组中, pgACC-额上回的 FC 减少与自杀意念正相关 ( $p<0.05$ )。

**结论** 伴自杀未遂的青年 MDD 患者在扣带回、运动区、腹侧纹状体和腹内侧前额叶皮层的局部和全脑的功能连接及 ROI 之间的功能联系都发现差异，提示自杀未遂患者在功能连接上出现奖赏网络多个核心节点的变化，这可能涉及 MDD 自杀行为脑改变机制。

## PO-001

Yan Chen<sup>1</sup>、lei guo<sup>1</sup>、mengting wu<sup>1</sup>、lei zhang<sup>1</sup>、qianqian he<sup>1</sup>、yuchen zheng<sup>1</sup>、lin wu<sup>2</sup>、hui zheng<sup>3</sup>、jue chen<sup>1</sup>

1. shanghai mental health center
2. 空军军医大学军事医学心理学系
3. 上海交通大学

**Objective** Bulimia nervosa (BN) has multiple symptoms, including eating disorder (ED) symptoms, impulsive traits and mood states, which are crucial factors of EDs. We used network analysis to identify core symptoms and relationships between the above three factors of BN group by comparing with healthy controls (HCs) to gain a deeper understanding.

**Methods** In total, 209 BN patients and 479 HCs, all females, were enrolled. Each participant completed the Eating Disorder Examination-Questionnaire 6.0, Barratt Impulsiveness Scale-11, Beck Anxiety Inventory, and Beck Depression Inventory. We identified central symptoms of BN by calculating the node's strength, betweenness, and closeness of symptom network and examined differences in network structure between BN group and HC group.

**Results** In the BN network, Fear of Weight Gain (strength=1.28) had the highest strength. Compared to HCs, Fear of Weight Gain had a stronger association with Fear of Losing Control Over Eating and Desire to Lose Weight in the BN network, Impulsiveness was strongly associated with Concerns about Others Seeing One Eat, and Depression was more strongly associated with Feeling Guilty after Eating in the BN network.

**Conclusion** This study shows that cognitive symptoms play a central role in BN. Moreover, ED-specific symptoms, impulsivity and emotional symptoms influence one another, which may lead to its development. Future treatments should focus on these findings to improve BN clinical outcomes.

## PO-002

mao peng, Hongxing Wang  
Capital Medical University

**Objective** Depression affects approximately a quarter of patients with epilepsy and impacts their quality of life. Although the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) can screen for major depression in these patients, the diagnostic value of the scale has not fully validated in China. The purpose of this study was to test the diagnostic value of the Chinese version of NDDI-E (C-NDDI-E) for major depression in these patients.

**Methods** 147 patients with epilepsy were enrolled from the neurological clinic of Xuanwu Hospital. According to International Classification of Diseases, Tenth Revision (ICD-10), 57 patients suffered from major depression. Demographic data, clinical data, and C-NDDI-E scores were collected. The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5) and International Neuropsychiatric Interview (MINI) were also adopted to diagnose co-morbid major depression in these patients.

**Results** Patients with epilepsy with major depression acquired a lower education level, had worse seizure control, experienced aura or witnessed seizure more frequently, and scored higher in the C-NDDI-E at a cutoff score of >9. This cutoff score had a sensitivity of 0.825 and a specificity of 0.822 for distinguishing depression in these patients. A model consisting of C-NDDI-E with a cutoff score of >8 and other factors, including age, sex, education level, epilepsy duration, seizure frequency, and experiencing aura or witnessing seizure, had a sensitivity of 94.7%, a specificity of 81.1%, and a correct diagnosis rate of 85.7%. The results were similar using the other two diagnosis criterion for major depression.

**Conclusion** We propose the use of C-NDDI-E at a cutoff score of >9 for diagnosing major depression in patients with epilepsy. Moreover, we constructed a diagnostic model consisting of clinical and demographic data and C-NDDI-E at a cutoff score of >8 for the early detection of depression in patients with epilepsy.

PO-003

## 从人工神经网络探析大学新生健康状态与中医五态人格的相关性

张惠惺、雷媛瑛、高健、丁禹洁、倪红梅  
上海中医药大学

**目的** 探析大学新生健康状态与五态人格的相关性。

**方法** 选用《大学生健康状态评估表》及《五态人格测验表》，采用流行病学调查方法，通过整群抽样，连续4年对某大学新生进行横断面调查；根据前期调查结果，运用人工神经网络，探究大学新生健康状态与中医五态人格的相关性。

**结果** (1) 五态人格与健康状态均相关。其相关性由高到低，依次为：社会适应领域>心理领域>躯体领域。提示五态人格特征影响健康状态，主要体现在社会适应领域和心理领域。其中，社会适应领域主要体现在满意感、社会生活、压力方面，心理领域主要体现在焦虑、抑郁方面。(2) 大学新生健康状态对太阳型人格重要性较高的依次是：满意感、疼痛、焦虑、过敏、代谢、疲劳、虚弱、消化方面，其中，满意感、疼痛、焦虑方面对太阳型人格的重要性大于50%。对少阳型人格重要性较高的依次是：社会生活、不适、满意感、疲劳、便秘、消化、代谢、过敏方面。其中，社会生活、不适、满意感方面对少阳型人格的重要性大于50%。对阴阳和平型人格重要性较高的依次是：满意感、便秘、睡眠、注意力、免疫、抑郁、压力、社会生活方面。其中，满意感、便秘、睡眠、注意力、免疫、抑郁、压力方面对阴阳和平型人格的重要性大于50%。对少阴型人格重要性较高的依次是：消化、不适、满意感、过敏、焦虑、社会生活、抑郁、代谢方面。其中，消化、不适、满意感、过敏、焦虑、社会生活方面对少阴型人格的重要性大于50%。对太阴型人格重要性较高的依次是：焦虑、压力、抑郁、社会生活、疲劳、睡眠、满意感、不适方面。其中，

焦虑、压力、抑郁、社会生活、疲劳方面对太阴型人格的重要性大于 60%。满意感与五种人格特征均密切相关。

**结论** 大学新生健康状态与五态人格相关。五态人格对社会适应及心理有多重影响，人格特征可影响健康状态。本研究可进一步为大学新生的健康管理、健康促进提供数据支持和借鉴。

## PO-004

Ruizhen Zhu<sup>1</sup>、Wenyi Xiao<sup>2,3</sup>、Zhaoxi Lv<sup>4</sup>、Juan Fan<sup>1</sup>、Jue Chen<sup>1</sup>、Zhenghui Yi<sup>1</sup>、Kang Ju<sup>3</sup>、Chao Yan<sup>2,3</sup>

1. Shanghai Jiao Tong University School of Medicine Affiliated Shanghai Mental Health Center

2. East China Normal University

3. Shanghai Changning Mental Health Center

4. Baise Senior High School

**Objective** The Dimensional Anhedonia Rating Scale measures state anhedonia in multiple domains, such as hobbies, food and drink, social activities, and sensory experience, and has a high reliability and validity in adult samples. However, no studies have examined the psychometrical properties of this scale in adolescents. The present study examined its reliability and validity in adolescents with and without depression.

**Methods** In Study 1, 988 high school students completed the Dimensional Anhedonia Rating Scale; 915 completed the second-round survey 3 months later. Confirmatory factor analysis was used to determine the factor structure. Additionally, internal consistency and test-retest reliability, and concurrent, convergent, and divergent validity were assessed in typical adolescents. In Study 2, the same scale was administered to 324 adolescents with major depressive disorder, subthreshold depression, and healthy controls. Factor structure and convergent validity were assessed in the two depressed groups. Finally, a one-way ANOVA was applied to examine the effect of depression severity on the scale scores.

**Results** The Study 1 results indicated that a four-factor model (i.e., hobbies, food and drink, social activities, and sensory experience) best fit the data. Meanwhile, the Study 1 results also yielded good concurrent, convergent, and divergent validity, as well as high internal consistency and test-retest reliability, in typical adolescents. In Study 2, goodness-of-fit statistics also suggested a good fit for the four-factor model in the two depressed groups. The one-way ANOVA revealed significant between-group differences in the total and factor scores, whereby the major depressive disorder group had lower scores than the subthreshold depression group, whose scores were lower than the healthy controls, which indicates excellent eligibility of the scale in depressed adolescents.

**Conclusion** The Chinese version of the Dimensional Anhedonia Rating Scale is a reliable and valid instrument to comprehensively measure state anhedonia in typical and depressed adolescents.

PO-005

## 青少年强迫症患者指长比与不同临床亚型的相关性研究

马晓敏<sup>1</sup>、王睿晨<sup>2</sup>、方建群<sup>3</sup>、常少华<sup>4</sup>

1. 宁夏医科大学

2. 西安市精神卫生中心

3. 宁夏医科大学总医院

4. 宁夏回族自治区宁安医院

**目的** 探讨青少年强迫症患者指长比与健康人群的差异及与强迫症不同临床亚型、严重程度之间的相关性，为强迫症的发病机制提供理论指导。

**方法** 纳入 38 例 15 至 17 岁青少年强迫症患者与 34 例一般情况相匹配的健康青少年，分别完成一般情况调查问卷、儿童强迫量表 (OCI-CV)、耶鲁布朗强迫量表 (Y-BOCS)、国际神经精神科简式访谈问卷 (MINI) 的评定；并对两组被试双手的二维照片进行指长比的间接测量得出双手 (2D:3D、2D:4D、2D:5D、3D:4D、3D:5D、4D:5D) 的 12 个指长比均值数据。将资料采用 t 检验及 Spearman 相关分析等方法进行对比、统计、分析及研究。

**结果** (1) 不同症状维度与指长比之间存在一定的相关性，OCI-CV 总分与 2D:5D (L)、3D:5D (L) 呈正相关 ( $r=0.369, P<0.05$ ;  $r=0.399, P<0.05$ )，OCI-CV 强迫观念与 2D:3D (L) 呈负相关 ( $r=-0.453, P<0.05$ )，与 3D:4D (L) 呈正相关 ( $r=0.382, P<0.05$ )，OCI-CV 怀疑/检查与 3D:5D (L)、4D:5D (L) 呈正相关 ( $r=0.386, P<0.05$ ;  $r=0.446, P<0.05$ )。(2) 男性不同症状维度与指长比之间存在一定的相关性，OCI-CV 强迫观念与 3D:5D (L)、2D:5D (R) 呈正相关 ( $r=0.588, P<0.05$ ;  $r=0.578, P<0.05$ )，OCI-CV 精神中和与 2D:3D (R) 呈负相关 ( $r=-0.549, P<0.05$ )；(3) 女性不同症状维度与指长比之间也存在一定的相关性，Y-BOCS 强迫行为与 2D:4D (L) 呈正相关 ( $r=0.543, P<0.05$ )；OCI-CV 总分与 3D:5D (L) 呈正相关 ( $r=0.542, P<0.05$ )；OCI-CV 强迫观念与 2D:3D (L)、2D:5D (R) 呈负相关 ( $r=-0.668, P<0.05$ ;  $r=-0.540, P<0.05$ )；OCI-CV 排序与 2D:3D (R) 呈正相关 ( $r=0.863, P<0.01$ )，与 3D:4D (R) 呈负相关 ( $r=-0.543, P<0.05$ )。(4) 强迫症患者组与健康对照组在双手 12 个指长比数值上差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。

**结论** 青少年强迫症患者不同症状维度与指长比之间存在一定的相关性，相对于男性而言，女性指长比与不同症状维度之间呈现出更强更多的关联性。推测在神经发育的早期阶段神经内分泌因素可能通过影响大脑发育进一步在青少年强迫症不同症状维度的病因中起作用。

PO-006

## 基于全连接组关联分析和机器学习的主观认知下降患者功能连接模式特征

陈玖、饶江、葛泓麟、薛晨、胡官杰、戚文章、陈姗姗、张付全、张向荣  
南京医科大学附属脑科医院

**目的** 主观认知下降 (Subjective cognitive decline, SCD) 被认为是阿尔茨海默症 (AD) 疾病谱的最早临床前期阶段。本研究旨在基于全脑体素进行全连接组关联分析 (voxel-wise brain-wide association studies, BWAS) 调查临床前期 AD 疾病谱中 SCD 的异常功能连接模式，进一步探讨其对于鉴别 SCD 个体的能力。并揭示 SCD 患者主观记忆下降的神经网络基础。

**方法** 本研究纳入本院 ADNI 数据库和 NBH-ADsnp 数据库中 254 例 SCD 患者和 190 名正常对照 (CN)。所有受试者采集静息态 fMRI 和结构 MRI 数据。采用 BWAS 计算两组的全脑 23178 个体素

的功能连接差异（控制年龄、性别、教育程度、头动和大脑容积），其中采用 Liptak-Stouffer Z 分方法控制数据库间的差异（FEW 校正）。采用机器学习 SVM 方法融合异常功能连接构建鉴别 SCD 与 CN 的分类模型。Pearson 相关分析，在控制年龄性别教育程度后，探讨 SCD 患者异常功能连接特征和认知域之间的表型关系。

**结果** 本研究纳入本院 ADNI 数据库和 NBH-ADsnp 数据库中 254 例 SCD 患者和 190 名正常对照（CN）。所有受试者采集静息态 fMRI 和结构 MRI 数据。采用 BWAS 计算两组的全脑 23178 个体素的功能连接差异（控制年龄、性别、教育程度、头动和大脑容积），其中采用 Liptak-Stouffer Z 分方法控制数据库间的差异（FEW 校正）。采用机器学习 SVM 方法融合异常功能连接构建鉴别 SCD 与 CN 的分类模型。Pearson 相关分析，在控制年龄性别教育程度后，探讨 SCD 患者异常功能连接特征和认知域之间的表型关系。

**结论** 作为临床前期 AD 疾病谱，SCD 患者存在的异常功能连接模式，且异常连接能早期精准鉴别鉴别 SCD。提示这些异常功能连接可作为 SCD 主观记忆下降临床特征的生物学标记。进一步提示异常功能连接环路可做阻止 SCD 疾病进展的个体化干预的精准靶点/环路。

PO-007

## 躯体症状障碍与抑郁症早年创伤比较

敬娟<sup>1</sup>、周波<sup>2</sup>、王璐瑶<sup>2</sup>

1. 四川省人民

2. 四川省医学科学院·四川省人民医院

**目的** 探索某三甲综合医院住院躯体症状障碍患者（somatic symptom disorder SSD）与抑郁症患者（depression disorder MDD）患者早期创伤的差异。

### 方法

选取某大型三甲综合医院 2020 年 5 月至 2020 年 8 月心身医学科住院患者中明确诊断为躯体症状障碍患者 40 名和抑郁症患者 42 名，完成自制一般人口学问卷、儿童期创伤量表（Childhood Trauma Questionnaire, CTQ）、患者健康问卷抑郁量表（PHQ-9）、广泛性焦虑自评量表（GAD-7）、患者健康问卷躯体症状群量表（PHQ-15），并用 SPSS 26.0 版本对数据进行分析。

**结果** 1、抑郁症组的抑郁情绪得分比躯体症状障碍组高（ $P < 0.05$ ）。躯体症状障碍组与抑郁症组在焦虑情绪及躯体症状得分上差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；2、抑郁症组在儿童期创伤总量表及情感虐待因子、躯体虐待因子、情感忽视因子得分显著高于躯体症状障碍组（ $P < 0.01$ ）

**结论** 抑郁症患者可能比躯体症状障碍患者有更多的童年创伤经历。

PO-008

## 重大危机事故中如何告知坏消息

孙冶、李闻天  
武汉市精神卫生中心

**目的** 通过某燃气爆炸事故中，对于典型案例的坏消息告知过程及相关情况的分析，获得在重大事故中的危机干预中，针对不同情况伤者的有效告知方式，有利于伤者情绪的尽快稳定和伤情恢复。

**方法** 针对本次危机干预过程中三个典型案例的情况进行分析，包含老人、儿童，以及救援的公安民警，采用 SPIKES 模式为主的告知模式，与患者或家属进行消息的沟通。根据个案的具体情况，对告知模式进行调整。在告知老人过程中，增加伤情评估，与其家属进行沟通，通过其家属告知身体受伤情况，再由心理干预人员对患者和家属进行心理评估；针对儿童，先与其信任的家属进行沟通，邀请其家属、主治医师、护理人员等可能的支持体系参与，建立广泛的工作联盟；针对公安民警，与其主治医师团队进行治疗方案及告知方式的讨论，并且对其后续情绪状态持续评估，与家属沟通并制定可行的心理调节方案。

**结果** 每个案例均取得较好的干预和告知效果。其中老人个案，缩短了哀伤时间，较为积极配合医生对于身体的治疗；儿童个案，后期评估中情绪状态、行为方面以及人际关系方面无明显过激反应；公安民警个案，对手术结果采取比较接纳态度，同时配合医生和家属进行康复训练。

**结论** 在重大事故后的坏消息告知过程中，需要参照告知对象的不同状态，针对老年群体需要首先评估其伤情；针对儿童群体时，需要甄选合适的告知人员，如身体医生或家属，建立广泛的工作联盟，扩大其评估范围；在重大事故情况下，更要注重告知环境的评估，如在医院病房、重症监护室等环境中，调整适合的告知方式和方法。

PO-009

Yanhui Liao

Department of Psychiatry, The Second Xiangya Hospital of Central South University

**Objective** Avoid touching our eyes, nose, and mouth (T-zone) is one of recommended strategies to reduce the spread of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) and other infectious diseases. However, face-touching is a frequent behaviour, and it is often done automatically without self-awareness. Raising self-awareness of habituated face-touching behaviour may help individuals to avoid face-touching by contaminated hands. This study was to evaluate the effectiveness of brief mindfulness-based intervention (MBI) named “STOP (Stop, Take a Breath, Observe, Proceed) touching your face” for reducing face-touching behavior.

**Methods** A total of 10194 participants from the general population in mainland China were invited to this online-based, 2-arm, wait-list, randomized controlled trial during April 2, 2020 to July 2, 2020. Among them, this study recruited and randomly assigned 1090 (10.7%) eligible participants to the “STOP touching your face” intervention group (n=545) or to the wait-list control intervention (comparator) group (n=545). Data were analyzed from August 3, 2020, to October 30, 2020 by intention-to-treat (ITT) analysis with a complete case analysis (CCA). The intervention group received the brief mindfulness-based “STOP touching your face” program remotely. The comparator group received a brief control intervention, including information to thank them and encourage them to complete the study, and reminder of receiving “STOP touching your face” program after the end of this study. A 60-minute self-monitoring of face-touching behaviour was reported in the pre- and post-intervention. Reduction of percentage of T-Zone touching was set as a primary outcome, reduction of face-touching frequency was a key secondary outcome. Trial Registration ClinicalTrials.gov Identifier: NCT04330352.

**Results** ITT analysis revealed that percentage of T-Zone touching was significantly reduced by 8.1% in the intervention group (from 81.1% to 73.0%, RR=0.901, OR=0.631,

RD=-0.081,  $p=0.002$ ), and insignificantly reduced by 0.6% in the control group (from 80.0% to 79.4%,  $p=0.821$ ). Group comparison showed that fewer participants had T-Zone touching in the intervention group than that in the control group (73.0% vs 79.4%, RR=0.919, OR=0.700, RD=-0.064,  $p=0.015$ ) at post-intervention, and that there was more reduction of T-Zone touching frequency in the intervention group than that in the control group (mean  $\pm$  SD:  $1.7 \pm 5.13$  vs  $0.7 \pm 3.98$ , Mean difference (95% CI): 1.03 (0.48 to 1.58),  $p<0.001$ , Cohen's  $d=-0.218$ ). The above results were further confirmed by CCA.

**Conclusion** This trial is the first to demonstrate the effectiveness of “STOP touching your face” intervention in reducing face-touching behaviour during the outbreak of COVID-19. The findings support the widely dissemination of this brief intervention to low the risk for the COVID-19 and other hand-to face-touching infectious diseases.

PO-010

## 慢性主观性头晕的神经心理学特点

陈艳艳、桑红  
长春市第六医院

**目的** 精神共病是头晕患者诊断和治疗中的一个重要问题。慢性主观性头晕 (Chronic Subjective Dizziness, CSD) 的病理生理学特征和机制仍不清楚, 可能是生理与心理失衡导致的复杂运动视觉刺激引起的超敏反应, 认为是与精神疾病关系最为密切的头晕类型。本研究总结 CSD 的临床特征、神经心理学特征和人格特征, 为临床进一步诊断及治疗 CSD 提供依据。

**方法** 收集 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日在长春市第六医院心理科诊断为慢性主观性眩晕患者的人口学资料、临床特征, 并利用眩晕障碍量表 (DHI)、匹兹堡睡眠质量指数 (PSQI)、汉密顿焦虑量表 (HAMA)、汉密顿抑郁量表 (HAMD)、艾森克人格问卷 (EPQ) 进行神经心理学及人格特征测评。用 SPSS 25.0 对数据进行整理和分析, 方法采用了  $t$  检验、卡方检验、Logistics 回归分析、Pearson 相关分析。

**结果** 共收集 CSD 患者 86 人, 年龄在 13~79 岁之间, 平均年龄为  $59.69 \pm 15.85$  岁, 女性是男性的 2.3 倍, 69.73% 的患者受教育年限  $<9$  年, 头晕的发作形式多为反复发作 (70.53%) 与持续性发作 (29.47%), 62.5% 的 CSD 患者有睡眠障碍。CSD 患者多伴有不同程度的焦虑和 (或) 抑郁情绪, HAMA 总分平均为  $17.15 \pm 4.74$ , HAMD 总分平均为  $15.64 \pm 5.15$ 。评分集中于肯定有焦虑症状与可能有抑郁症状, HAMA 得分集中于 14~21 分即肯定有焦虑症状之间有 39 人, HAMD 得分集中于 8~20 分即可能有抑郁症状之间有 43 人。CSD 患者的 HAMA 得分与头晕严重程度呈正相关, 而与 HAMD 得分无明显相关性。CSD 患者主要表现为 E (内向)、N (神经质) 的人格特征, 且神经质总分也与 CSD 患者的头晕严重程度显著相关。

**结论** CSD 患者多为女性, 普遍受教育程度低。头晕的发作形式多为反复发作或持续发作, 多合并焦虑、抑郁及睡眠障碍。CSD 患者具有内向、神经质的人格特征。焦虑、神经质与头晕严重程度相关, 针对焦虑的正念治疗、认知行为治疗可能是缓解 CSD 的有效方法。

PO-011

## 基于机器学习模型的缺血性脑卒中患者预后判断的临床研究

姚永坤

石河子大学医学院第一附属医院

### 目的

通过机器学习模型在缺血性脑卒中患者预后的应用，探究影响卒中预后的影响因素，评价机器学习的判断能力，寻找最优不良预后的预测模型。

**方法** 纳入 2017 年 6 月至 2021 年 1 月于石河子大学医学院第一附属医院康复医学科和神经内科、神经外科就诊的缺血性脑卒中患者 525 例，记录其人口学特征，一般临床资料，在发病 90 天后用改良 Rankin 评估卒中预后，并分为预后良好和预后不良两种结果。将所有病例按 2:1 的比例随机分为训练集和验证集，用于模型的构建和验证评价。分别使用机器学习模型和 logistic 回归模型基于训练集建立判断模型，用于脑卒中后结局预后的快速判断。然后用验证集进行测验，以评价其性能。基于 ROC 曲线评价两种方法的区分度，并计算净重新分类指数（NRI），以比较两种模型的诊断准确性。

**结果** （1）525 例缺血性脑卒中患者不良发生率为 61.5%。在 350 例训练集中，224 例被判断出预后不良；175 例验证集中，99 例被判断出预后不良。筛选出用于构建判断模型的相关因素分别为：文化程度、医保类型、肥胖、高血压病史、2 型糖尿病病史、高脂血症、高同型半胱氨酸血症、房颤、吸烟/饮酒史、NIHSS 评定，发病时治疗方案。

（2）Logistic 多元线性回归模型高血压、糖尿病、医保类型、治疗方案四个变量纳入方程，是影响卒中预后的独立危险因素。

（3）在训练集计算基础上，Logistic 多元线性回归模型和机器学习模型的曲线下面积（AUC）分别为 0.78（95%CI:0.76-0.85）和 0.89（95%CI:0.80-0.92）。cut-off 值分别为 0.55 和 0.64 时，这两个模型的灵敏度分别为 72%和 89%，特异度分别为 75%和 78%。

在验证集计算基础上，Logistic 多元线性回归模型和机器学习模型的曲线下面积分别为 0.74（95%CI:0.65-0.83）和 0.76（95%CI:0.64-0.84），灵敏度分别为 77%和 80%，特异度为 61%和 64%。

（4）机器学习模型在训练集中的净重新分类指数 NRI=12.3%，Z=2.32，P <0.01。机器学习模型在验证集中的净重新分类指数 NRI=8.6%，Z=1.92，P <0.01。

**结论** 机器学习模型可以很好的判断缺血性脑卒中患者患病 90 天的预后情况，具有较好的应用前景，高血压、糖尿病、医保类型、治疗方案是影响预后的独立危险因素。

PO-012

## 中国冠心病群体生存质量现状调查及影响因素分析

刘业发<sup>1</sup>、胡大一<sup>1</sup>、孟晓萍<sup>2</sup>、王乐民<sup>3</sup>、余金明<sup>4</sup>、张啸飞<sup>5</sup>、丁荣晶<sup>1</sup>

1. 北京大学人民医院

2. 长春中医药大学附属医院

3. 同济大学附属同济医院

4. 复旦大学公卫学院

5. 北京清华长庚医院

**目的** 通过问卷调查了解我国冠心病患者生存质量现状并探索其影响因素，为改善冠心病患者生存质量提供依据。

**方法** 通过患者微信群渠道和大众媒体渠道对我国 31 省市自治区的冠心病患者生存质量进行抽样问卷调查, 利用欧洲生存质量五维量表 (EQ-5D) 评估患者生存质量, 通过多元线性回归模型分析其影响因素。

**结果** 最终有效问卷 1181 份, 其中 616 份微信群渠道, 565 份大众媒体渠道。研究发现, 总体冠心病人群 EQ-5D 评分为  $0.642 \pm 0.248$ , 其中 652 (55.21%) 名患者存在疼痛或不适症状, 738 (62.49%) 名患者出现轻至重度焦虑或抑郁症状。与来自大众媒体渠道的患者相比, 来自微信群渠道的患者 EQ-5D 评分更高 ( $0.78 \pm 0.10$  vs.  $0.45 \pm 0.24$ ,  $P < 0.001$ ), 在生存质量五个维度上体现为: 行动能力受限 (12.36% vs. 75.93%,  $P < 0.001$ )、自我照顾能力受限 (4.38% vs. 75.93%,  $P < 0.001$ )、日常活动受损 (8.93% vs. 76.11%,  $P < 0.001$ )、日常存在疼痛不适症状 (26.62% vs. 86.37%,  $P < 0.001$ ) 及焦虑抑郁症状 (31.17% vs. 96.64%,  $P < 0.001$ ) 的患者比例更少。多因素线性回归显示, 女性 ( $P = 0.001$ )、高龄 (40-60 岁,  $P = 0.008$ ;  $\geq 60$  岁,  $P = 0.004$ )、大学及以上学历 ( $P < 0.001$ )、报销后治疗花费  $< 10000$  元 ( $P = 0.018$ )、有合并症 ( $P < 0.001$ ) 以及没有微信群管理 ( $P < 0.001$ ) 的患者生存质量评分更低。

**结论** 冠心病显著降低患者生活质量。除社会人口学影响因素外, 对患者进行微信群管理是一种新颖改善生存质量的方式, 可显著提高患者生活质量。

PO-013

## 赋能健康教育模式在抑郁症患者中的应用效果评价

张娜、陈海勤、蒋娟芬、朱月莉、沈鑫华、王兴  
湖州市第三人民医院

**目的** 探讨赋能健康教育模式在抑郁症患者中的应用效果。

**方法** 采用便利抽样法, 选取 2018 年 1 月-2019 年 12 月某三级甲等专科医院心身科收治的抑郁症患者 206 例为研究对象。采用随机数字表法将研究对象随机分为试验组和对照组。对照组按照健康教育路径模式进行健康教育, 试验组在此基础上实施赋能教育, 成立由主管医生、精神心理专科护士和心理治疗师共同组成的赋能教育小组。赋能小组在文献回顾的基础上, 根据自身的临床实践经验并结合抑郁症患者的疾病特点讨论并设计了赋能教育方案, 精神心理专科护士根据制定的赋能教育方案对患者进行赋能教育。分别对两组患者干预前后的自我效能、抑郁程度、服药依从性和疾病复发率进行比较, 评估干预效果。

**结果** 最终试验组 94 例、对照组 92 例完成本研究。干预后 6 个月试验组自我效能量表得分高于对照组, 差异有统计学意义 ( $t = 9.662$ ,  $P < 0.01$ ); 试验组汉密尔顿抑郁量表得分低于对照组, 差异有统计学意义 ( $t = -3.186$ ,  $P < 0.01$ ); 试验组药物依从性比率量表得分高于对照组, 差异有统计学意义 ( $t = 3.912$ ,  $P < 0.01$ ); 两组疾病复发率比较, 差异无统计学意义 ( $\chi^2 = 1.133$ ,  $P > 0.05$ )。

**结论** 将赋能健康教育模式应用到抑郁症患者中, 可以提高抑郁症患者的自我效能, 改善抑郁情绪, 提高服药依从性。

Weiya Li<sup>1</sup>, Han Yin<sup>2</sup>, Qianjun Liu<sup>3</sup>, Yilin Chen<sup>3</sup>, Huan Ma<sup>4</sup>, Qingshan Geng<sup>1</sup>

1. Guangdong Cardiovascular Institute

2. 广东省人民医院

3. 华南理工大学医学院

4. 广东省人民医院 (广东省医学科学院)

**Objective** At present, there are more and more coronary artery disease (CAD) patients combined with depression and anxiety. Depression, anxiety and CAD always accompany with chest pain, but the associations among chest pain, mood symptoms and prognosis is not clear. We try to explore this relationship.

**Methods** In this prospective study, the data from 561 hospitalized patients diagnosed with CAD was collected. The follow-up period lasted for 29 months. The Patient Health Questionnaire (PHQ-9), Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7) and Seattle Angina Questionnaire (SAQ)-AF were used to assess mood symptoms and chest pain discomfort. We used binary logistics model to explore the associations among depression, anxiety and chest pain, cox survival analysis to explore the associations among chest pain, depression, anxiety and poor prognosis in CAD patients.

**Results** Among all 561 CAD patients, 350 (62.4%) had no depression, 148 (26.4%) had mild depression and 63 (11.2%) had moderate to severe depression. As for anxiety, 408 (72.7%), 123 (21.9%) and 30 (5.3%) patients had no, mild and moderate to severe anxiety respectively. Through binary logistics regression analysis we found depression was related to high average frequency of chest pain before admission, long chest pain course, low creatinine clearance (CCR), suffer from diabetes and low level of education. Low education level, severe coronary artery stenosis, long chest pain course and high average frequency of chest pain before admission had correlations with patients' anxiety. By comparing the standardized  $\beta$  values of the factors above, we found the frequency and course of chest pain were the common factors of depression and anxiety. Besides, the frequency of chest pain was not only the common but also the strongest predictor. In cox regression analysis, chest pain frequency and course had no relationship with major cardiovascular event (MACE), non-cardiac rehospitalization and composite endpoint. While in the subgroup analysis, patients without depression or anxiety who had a chest pain frequency  $>1$  time/week seemed to have the best prognosis in all frequencies after adjustment ( $>1$  time/week vs  $<1$  time/week or never for MACE;  $P = 0.044$ ; HR: 0.29; For composite endpoints;  $P = 0.037$ ; HR: 0.36). Patients who had a long chest pain course had worse prognosis ( $\geq 1$  year vs  $\leq 1$  month for MACE;  $P = 0.062$ ; HR: 1.83; For composite endpoints;  $P = 0.023$ ; HR: 1.87).

**Conclusion** In CAD patients, the frequency and duration of chest pain, especially the former, are the factors can't be ignored for depression and anxiety, which may form a vicious circle. Our study supports the view that physical symptoms lead to mood disorders. Among patients without depression or anxiety, those who has a longer chest pain course and medium frequency of chest pain have the better prognosis. The relationship between chest pain and poor prognosis still needed larger experiments to explore.

PO-015

## 后疫情时代公众健康状况变化及其影响因素探究 ——基于生物-心理-社会医学模式

唐雨蓉、郝艳华  
哈尔滨医科大学

**目的** 新冠疫情爆发后，因疫情防控的需要，人们原有的生活工作方式发生改变，致使健康问题更加复杂。如健康观念、工作生活状态与社会交往等系列问题的叠加恶化。后疫情时代下，为了有效应对复杂的健康问题，本文调查了解疫情对公众健康状况的影响，并提出改善建议。

**方法** 通过问卷星网络调查平台，于2021年2-3月对我国五省（黑龙江、北京、河北、湖北、广东）4325名公众进行横断面调查，测量公众的生理、心理、社会三个维度的变化情况及其对于公众健康状况的影响程度。运用SPSS23.0进行描述性分析与二元logistic回归分析。

**结果** 研究发现30.4%的调查对象健康状况变差，疫情期间公众的生理、心理与社会健康状况发生了不同程度的变化。在生理方面，51.5%的公众表示生理健康状况变差；在心理方面，整体呈现变差的趋势比例为19.1%，部分公众对待健康观的积极情绪变差（4.4%），然而公众的爱国情绪却出现提升（85%）；在社会层面，20.8%的公众工作学习状态变差，19.2%的公众与人交流频率降低，11.5%的公众睡眠情况变差，6.4%的公众家庭亲密融洽度降低，均呈现下降趋势（14.4%）。其中，婚姻状况是影响睡眠情况（ $P<0.05$ ）、工作学习状态（ $P<0.05$ ）及家庭亲密融洽度（ $P<0.05$ ）的重要因素。二元逻辑回归显示，生理健康（ $OR=2.257$ ）对公众健康状况影响程度最大，爱国情绪的提升（ $OR=1.214$ ），工作学习状态（ $OR=1.307$ ），睡眠情况（ $OR=1.188$ ）与家庭亲密融洽度（ $OR=1.290$ ）的改善均有利于提高健康水平。

**结论** 我国公众健康水平降低，且生理、心理、社会维度的变化都对其健康状况有不同程度的影响。健康状况与生理健康、心理健康及社会健康相关。其中，生理健康是最大的影响因子。爱国情绪在疫情期间得到极大提高，而这也是专属于中国最独特的战“疫”经验，是战胜疫情的重要因素。后疫情时代下，仍存在一些亟需治理的健康问题，如：变得较差的睡眠情况、工作学习状态及家庭亲密融洽度等，应针对重点人群的生理与心理问题采取有效干预措施。做好公众的心理疏导工作和社区干预。要从基层抓起，建立完善“常态”与“非常态”下“平战结合”的应急管理和健康服务与社会支持机制，并逐步推进后疫情时代医防融合与平战结合的健康治理体系与服务能力，不断提高人民的健康水平。

PO-016

## 抑郁症患者脑源性神经营养因子DNA甲基化与额叶-边缘结构的关联研究

李磊<sup>1,2</sup>、李凡<sup>3</sup>、汪天宇<sup>1,4</sup>、陈素珍<sup>1,4</sup>、岳莹莹<sup>1,4</sup>、尹营营<sup>1,4</sup>、孔佑勇<sup>3</sup>、袁勇贵<sup>1,4</sup>

1. 东南大学医学院

2. 连云港市第四人民医院

3. 东南大学计算机科学与工程学院

4. 东南大学附属中大医院

**目的** 额叶-边缘的结构和功能连接改变在抑郁症发病机制中具有重要意义。本研究探讨了额叶皮层厚度、局部皱褶指数（IGI）和皮层下结构体积与脑源性神经营养因子（BDNF）基因的DNA甲基化的关联与抑郁症的关系。

**方法** 共纳入 97 例抑郁症及 60 例健康对照，完成量表评估、3.0T 结构相磁共振扫描以及外周血 BDNF 甲基化检测。应用 FreeSurfer 7.1.1 处理磁共振数据，基于软件默认的 DKAtlas 图谱计算各皮层结构的厚度和 IGI 及皮层下结构体积。提取上述结构指标后应用 R 4.1.0 中的一般线性模型 (GLM) 函数分析组间差异以及应激因素、DNA 甲基化和结构指标的关系。性别、年龄作为协变量纳入所有 GLM，颅内容积作为协变量纳入体积相关的 GLM。使用 FDR 方法进行多重比较校正，统计学意义定义为  $\alpha < 0.05$ 。

**结果** 控制性别、年龄因素后，抑郁症患者右侧前额中回 ( $\beta = -0.24$ ,  $d = 0.04$ )、额极 ( $\beta = -0.27$ ,  $d = 0.04$ ) 皮层厚度，左侧额上回 ( $\beta = -0.20$ ,  $d = 0.04$ )、前扣带尾部 ( $\beta = -0.20$ ,  $d = 0.04$ ) IGI 及右侧海马体积 ( $\beta = -0.22$ ,  $d = 0.007$ ) 均显著小于对照组。分组  $\times$  性别交互效应分析发现左侧海马体积减少只表现于男性抑郁症患者 ( $\beta = -0.36$ ,  $d = 0.02$ )。早年躯体虐待与左侧壳核体积显著负相关 ( $\beta = -0.27$ ,  $d = 0.009$ )。右侧壳核体积与早年创伤的负相关则只见于在男性抑郁症患者 ( $\beta = -1.14$ ,  $d = 0.04$ )。早年情感忽视和性别的交互作用与右侧前扣带尾部 ( $\beta = -1.08$ ,  $d = 0.04$ ) 和后扣带 ( $\beta = -1.16$ ,  $d = 0.03$ ) 皮层厚度负相关。在整体样本中未发现 BDNF 基因甲基化与额叶-边缘结构指标有关联，但在抑郁症患者中，右内侧眶额叶 IGI 与 BDNF 第 III 外显子的 3 个位点 DNA 甲基化水平显著负相关 (所有  $d < 0.05$ )。

**结论** 抑郁症患者存在额叶-边缘系统结构的显著异常。BDNF 基因第 III 外显子 DNA 甲基化与抑郁症患者的右内侧眶额叶皮层皱褶减少相关。

PO-017

## 伴或不伴非自杀性自伤行为青少年抑郁患者岛叶亚区静息态功能连接改变

黄倩<sup>1</sup>、艾明<sup>1</sup>、陈建梅<sup>1</sup>、王我<sup>2</sup>、操军<sup>1</sup>、李晓<sup>1</sup>、周易<sup>1</sup>、况利<sup>1</sup>

1. 重庆医科大学附属第一医院

2. 重庆医科大学附属大学城医院

**目的** 青少年非自杀性自伤 (non-suicidal self-injury, NSSI) 常发生于重度抑郁症 (major depressive disorder, MDD) 诊断背景之下。NSSI 的神经机制多与情绪加工、冲动反应等过程有关。岛叶 (insula, INS) 参与情感调节及认知控制过程。既往研究发现，NSSI 和 MDD 青少年 INS 神经功能存在显著改变。然而，青少年 MDD 患者 NSSI 行为是否与 INS 亚区静息态功能连接改变有关仍不清楚。

**方法** 纳入 29 例首发未用药青少年 MDD 患者 (根据有无 NSSI 史分为 NSSI 组和 MDD 组) 和 14 例性别、年龄、受教育年限相匹配的健康被试 (HC 组) 进行临床量表评估和静息态磁共振 (resting-state functional magnetic resonance imaging, rs-fMRI) 扫描。以 INS 的 12 个亚区为感兴趣区 (region of interest, ROI) 做基于 ROI 的全脑静息态功能连接 (resting-state functional connectivity, rs-FC) 分析，单因素方差分析比较三组间 rs-FC 的差异。对差异脑区的 rs-FC 值与临床心理量表做皮尔逊相关分析，评估其与临床症状之间的相关性。

**结果** 1. 三组被试在性别 ( $p = 0.37$ )、年龄 ( $p = 0.13$ )、受教育年限 ( $p = 0.22$ ) 上无显著差异；在临床量表评分上，NSSI 组和 MDD 组的 HAMD ( $p = 0.90$ )、SSI ( $p = 0.78$ ) 无显著差异，但 NSSI 组的 BIS-11 ( $p < 0.001$ ) 较 MDD 组显著升高。

2. 在 INS 亚区 4 与右侧额中回、左侧三角部额下回、右侧岛盖部额下回/右侧中央沟盖团块的 rs-FC 中，与 HC 组相比，NSSI 组和 MDD 组显著增加 ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.05$ )，而 MDD 组显著高于 NSSI 组 ( $p < 0.05$ )；在 INS 亚区 4 与双侧内侧额上回、双侧楔前叶的 rs-FC 中，与 HC 组相比，NSSI 组和 MDD 组显著降低 ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.05$ )，而 MDD 组显著低于 NSSI 组 ( $p < 0.05$ )。

3. 相关分析发现, 在 NSSI 组中, INS 亚区 4 与右侧岛盖部额下回/右侧中央沟盖团块的 rs-FC 与 SSI 总分呈显著正相关( $r = 0.546$ ,  $p = 0.035$ )。

**结论** 1. INS 亚区 4 的 rs-FC 改变可能通过调控情绪调节、认知控制和冲动反应过程参与青少年 MDD 的神经生物学过程, 此外, 这也可能是 NSSI 行为发生的神经基础。  
2. NSSI 组 INS 亚区 4 与右侧岛盖部额下回/右侧中央沟盖团块 rs-FC 的增加可能与自杀意念增强有关。

## PO-018

Gang Chen<sup>1,2</sup>, Li-Hua Jiang<sup>2</sup>, Tai-Peng Sun<sup>2</sup>, Fu-chi Zhang<sup>2</sup>, Li Gong<sup>2</sup>, Yan-ping Ren<sup>3</sup>, Zhi Zheng<sup>2</sup>

1. Department of Psychosomatics and Psychiatry, Zhongda Hospital, Medical School, Southeast University, Nanjing, 210009, China.

2. Huai' an NO.3 People' s Hospital.

3. The National Clinical Research Center for Mental Disorders & Beijing Key Laboratory of Mental Disorders, Beijing An Ding Hospital, Capital Medical University, Beijing, China

**Objective** To investigate the prevalence and associated factors of anxiety, depressive and anhedonia symptom among college students after COVID-19 pandemic in China.

**Methods** A cross-sectional study was performed among 3568 college students in China. Online questionnaire embedded within WeChat was used to collect psychological status and anhedonia related factors between March 31th and April 4th 2021. Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21), Perceived Stress Scale (PSS-14), Snaith-Hamilton Pleasure Scale (SHAPS) were used to evaluate symptoms of anxiety, depression, and anhedonia. Multivariate logistic regression was used to identify associated factors of psychological symptoms and anhedonia.

**Results** The prevalence of depression and anxiety was 25.01% (mild and moderate depression: 22.81%, severe depression: 3.20%) and 30.13% (mild and moderate anxiety: 23.54%, severe anxiety: 6.59%), respectively. The prevalence of stress was 12.5% (mild and moderate stress:10.26%, severe stress: 2.24%). 24.19% had a high level of stress perception. The average score of SHAPS was  $14.73 \pm 5.85$  (4-43). After adjusted for other factors, female, Han ethnicity, high DASS depression score, low PSS score were significantly associated with anhedonia.

**Conclusion** Despite the peak of COVID-19 pandemic was going away in China, college students still need effective strategies to prevent the incidence of adverse psychological symptoms to prevent serious mental problems such as anhedonia in the future.

PO-019

## 重复经颅磁刺激与右佐匹克隆治疗慢性失眠障碍患者的临床疗效及脑电活动变化

李曦丹<sup>1</sup>、孙慧娟<sup>2</sup>、林永忠<sup>3</sup>

1. 大连医科大学附属第一医院

2. 大连市金州区第一人民医院

3. 大连医科大学附属第二医院

**目的** 观察重复经颅磁刺激（rTMS）与右佐匹克隆治疗慢性失眠障碍患者的临床疗效及其对脑电活动的影响，探讨慢性失眠障碍患者治疗的较理想方法。

**方法** 选取符合慢性失眠障碍诊断标准的患者 90 例入组，根据不同治疗方案以 1: 1: 1 比例随机分为 rTMS 组、药物组、联合组，每组各 30 例。rTMS 组给予左侧前额叶背外侧区高频（5Hz）400 脉冲及右侧前额叶背外侧区低频（1Hz）1200 脉冲治疗；药物组给予每晚睡前 3mg 右佐匹克隆治疗；联合组给予 rTMS+右佐匹克隆治疗，所有患者均治疗 2 周。于治疗前、治疗后及治疗后 2 周随访时采用匹兹堡睡眠质量指数（PSQI）、汉密尔顿焦虑量表（HAMA）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD）-17 项评估各组患者临床疗效，并采集清醒期脑电图（EEG）观察各组患者各频段功率谱脑电生理学变化。统计方法采用线性混合模型。

**结果** 治疗前三组间 HAMA、HAMD、PSQI 评分及清醒期 EEG 各频段间差异无统计学意义。治疗后、随访时与治疗前比较，三组 HAMA、HAMD、PSQI 评分均下降（ $p < 0.05$ ），联合组和 rTMS 组清醒期 EEG 中  $\beta$  频段功率降低， $\alpha$  功率增加，差异均有统计学意义（ $p < 0.05$ ）， $\delta$  及  $\theta$  功率差异无统计学意义，药物组  $\beta$ 、 $\delta$  及  $\theta$  功率增加（ $p < 0.05$ ）， $\alpha$  功率未见明显改变。

治疗后，三组间 HAMA、HAMD 评分差异无统计学意义，联合组 PSQI 评分改善程度较 rTMS 组和药物组明显（ $p < 0.05$ ），多重比较：联合组  $>$  药物组  $>$  rTMS 组；联合组和 rTMS 组清醒期 EEG 中  $\beta$ 、 $\delta$  及  $\theta$  频段功率低于药物组， $\alpha$  功率高于药物组，差异均有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

随访时，联合组和 rTMS 组 HAMA、HAMD 评分均低于药物组，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ），三组间 PSQI 评分差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ），多重比较：联合组  $>$  rTMS 组  $>$  药物组；联合组和 rTMS 组  $\beta$ 、 $\delta$  及  $\theta$  频段功率低于药物组， $\alpha$  功率高于药物组，差异均有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

**结论** rTMS 联合右佐匹克隆可明显改善慢性失眠障碍患者的夜间睡眠质量，其疗效优于单独应用右佐匹克隆和 rTMS；与单独药物治疗比较 rTMS 有明显的后效应，疗效更持久，其可能机制是通过降低  $\beta$  功率、提高  $\alpha$  功率调控日间脑电活动；rTMS 联合右佐匹克隆可以作为慢性失眠障碍患者治疗选择的理想方案。

PO-020

Xidan Li<sup>2,3</sup>、Yongzhong Lin<sup>1</sup>

1. The Second Affiliated Hospital of Dalian Medical University

2. The First Affiliated Hospital of Dalian Medical University

3. Dalian City Third People's Hospital

**Objective** Continuous theta burst stimulation (cTBS) is a much more rapid protocol than low frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS). However, no clinical trial has yet investigated the efficacy and mechanism of cTBS in the treatment of generalised anxiety disorder (GAD). To compare the clinical effects and

electroencephalography data regarding alpha oscillations induced by cTBS, and to assess the underlying mechanisms of the therapeutic effects in GAD patients.

**Methods** A total of 80 GAD patients were randomly allocated to receive cTBS (n=41) or sham-cTBS (n=39) over the right dorsolateral prefrontal cortex. Primary outcome is the changes in the Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A) score. Secondary outcomes are response and remission rate of HAM-A, alpha oscillations (frequency and power) were measured at baseline, post-treatment, and 1-month follow-up.

**Results** After 20 sessions of treatment, anxiety improved in the cTBS group with significantly more responders and remitters, and higher alpha oscillations than did the sham group. In addition, the alpha frequency in all participants was inversely correlated to psychological symptom scores (HAM-A) at baseline ( $r=-0.613$ ,  $p<0.001$ ); however, this correlation was only present in the cTBS group at post-treatment ( $r=-0.685$ ,  $p<0.001$ ).

**Conclusion** The findings provide evidence for the clinical use of the novel brain stimulation protocol cTBS. The therapeutic effects may act by increasing alpha frequency oscillations, thereby improving the psychological symptoms of GAD.

PO-021

## COVID-19 爆发期间线上发热门诊患者的心理健康问题调查研究：一项包含 72938 名患者的横断面研究

冯仁杰、李刚、汪明欢、杨渊  
华中科技大学同济医学院附属同济医院

**目的** 线上发热门诊是在疫情爆发期间出现的一种新的医务人员工作方式，大量线上发热门诊患者的人口统计学特征尚未被调查，同时人们在疫情爆发时普遍容易产生恐慌和焦虑，了解疫情中出现的心理问题是疫情干预任务中不可或缺的一部分。本研究旨在了解发热门诊患者的基本人口学特征，同时探讨心理问题患者的人群分布特点。

**方法** 整群选取 2020 年 1 月 24 日至 2020 年 2 月 23 日于华中科技大学同济医学院附属同济医院线上发热门诊就诊的全部患者（共 72938 例）作为调查对象，收集调查对象的线上病情介绍资料以及年龄、性别等一般特征信息，根据病情介绍将调查对象分为肺炎相关患者、心理问题相关患者以及肺炎合并心理问题相关患者三大类。计量资料的描述性统计采用均数和标准差表示，计数资料的描述统计用例数和构成比表示，采用卡方检验进行各心理问题的差异性分析。

**结果** 线上发热门诊各类型患者的就诊人数随疫情的控制整体呈下降趋势，患者的平均年龄为  $33.5 \pm 14.7$  岁，女性稍多占 52.95%，其中呼吸系统症状患者占 85.84%，心理问题患者占 43.13%，呼吸系统症状合并心理问题患者占 40.32%；心理相关问题患者中躯体化症状患者占比最高为 77.26%。线上发热门诊各类型患者的人口学特征比较显示：在性别方面，男性患者出现肺炎相关疾病的比例更高（87.25%， $p<0.001$ ），而女性患者更易出现心理问题相关疾病（45.13%， $p<0.001$ ）。就年龄组而言，“31-44”年龄段更易出现肺炎相关疾病（90.99%， $p<0.001$ ）和心理问题相关疾病（46.93%， $p<0.001$ ）。线上心理问题患者中各类型心理问题的人口学特征比较显示：女性和“31~44 岁”人群的焦虑比例较高，分别为 16.43%、17.09%（ $p<0.05$ ）；“≥45 岁”人群的抑郁比例较高（0.31%， $p<0.05$ ），“≤30 岁”人群存在睡眠问题的比例较高（31.59%， $p<0.05$ ），“31~44 岁”人群的躯体化症状比例较高（78.83%， $p<0.05$ ）。

**结论** 线上发热门诊患者的心理相关问题比例较高，且不同性别、不同年龄段的患者主要心理问题表现不同。

PO-022

## 基于 ASL 的 1 型发作性睡病患者的脑血流量变化及与神经心理特征的相关研究

王林林、薛蓉  
天津医科大学总医院

**目的** 应用核磁动脉自旋标记技术 (Arterial spin labeling, ASL) 分析 1 型发作性睡病患者的脑血流变化及与神经心理特征的相关性，寻求该病新的影像学特征，探索 1 型发作性睡病发生情绪障碍、认知功能障碍潜在的神经影像学机制。

**方法** 收集 2018 年 6 月至 2020 年 6 月于天津医科大学总医院和空港医院就诊的符合 ICD-3 中最新诊断标准的 20 名 1 型发作性睡病，同时招募 20 名年龄和性别匹配的健康志愿者。采集受试者的基本信息如：性别、年龄、身高、体重、受教育年限、驾驶情况、睡眠障碍家族史等。测评患者病情严重程度 (NSS)，评估患者的猝倒、嗜睡、幻觉、睡眠瘫痪等临床症状；所有受试者评估：嗜睡程度：嗜睡量表 (ESS)；情绪状况：汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 和汉密尔顿抑郁量表 (HAMA)；认知功能：连线测试 A 和 B 评估注意-执行功能，霍普金斯词语学习测试 (HVL) 评估记忆力，数字广度 (DST) 评估注意力。对所有受试者行 ASL 序列扫描，预处理后，在 SPM12 中进行组间双样本 T 检验，结果使用  $P < 0.001$  为统计结果，把坐标配到 MNI 标准空间，将做后的结果使用 Xjview 呈现。将体素大于 100 的脑区使用 REST 软件提取该区域的相对血流值，获得 1 型发作性睡病组与正常组的差异脑区值，将这些差异区的血流值与神经心理功能量表做相关性分析。

**结果** 1. 相对于健康对照组，1 型发作性睡病组局部血流量相对减低的脑区有右侧颞上回、右侧岛叶、左侧颞中回、右侧额上回；局部血流量相对增高的脑区有左侧眶额回、左侧额中回 ( $P < 0.001$ )。

2. 1 型发作性睡病患者右侧岛叶血流量与 DST 评分呈正相关、与左侧眶额回血量呈负相关 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 1. 1 型发作性睡病患者的右侧颞上回、右侧岛叶、左侧颞中回、右侧额上回、左侧眶额回、左侧额中回血流灌注异常，可能是患者新的影像学证据，有助于进一步探讨 1 型发作性睡病患者的发病机制。

2. 1 型发作性睡病患者左侧眶额回、右侧岛叶的血流灌注异常与注意力下降的严重程度相关，提示左侧眶额回、右侧岛叶血流量异常可能参与了 1 型发作性睡病患者注意力下降的发生。

PO-023

## MR 定量磁敏感图评估 1 型发作性睡病患者的脑铁含量变化

王林林、薛蓉  
天津医科大学总医院

**目的** MR 定量磁敏感图技术 (Quantitative Susceptibility Mapping, QSM) 是一种可以无创测量体内组织铁浓度的新型成像技术。我们采用此技术明确 1 型发作性睡病患者脑内是否存在铁含量的变化。

**方法** 收集 2018 年 6 月至 2020 年 6 月于天津医科大学总医院和天津医科大学总医院空港医院神经内科和睡眠障碍门诊就诊的符合 ICSD-3 中最新诊断标准的 20 名 1 型发作性睡病，同时招募 20 名年龄和性别匹配的健康志愿者。

采集受试者的基本信息如：性别、年龄、身高、体重、受教育年限、驾驶情况、睡眠障碍家族史等。测评患者病情严重程度（NSS），评估患者的猝倒、嗜睡、幻觉、睡眠瘫痪等临床症状；所有受试者评估：嗜睡程度：嗜睡量表（ESS）；情绪状况：汉密尔顿焦虑量表（HAMA）和汉密尔顿抑郁量表（HAMA）；认知功能：连线测试 A 和 B 评估注意-执行功能，霍普金斯词语学习测试（HVLIT）评估记忆力。对所有受试者行 eswan 序列扫描，并对 eswan 原始未滤波相位图和幅度图进行后处理获得 QSM 图，并基于体素水平分析 1 型发作性睡病组与健康对照组的是否存在脑铁含量的异常。

**结果** 1. 1 型发作性睡病患者与健康对照组在性别、年龄方面未见统计学差异，而在 HAMA、HAMD、TMT-B、DST-B 评分方面存在差异（ $P < 0.05$ ），在 TMT-A、HVLIT、DST-F 评分不存在差异（ $P > 0.05$ ）。

2. 与健康对照组相比，1 型发作性睡病患者的右半球脑区存在铁含量异常：右侧额下回、右侧眶额回、右侧直回、右侧岛叶的铁含量发生明显减低，差异具有统计学意义（FEW 115,  $P < 0.001$ ）。

**结论** 1. 这是国内外首次利用 QSM 技术证实 1 型发作性睡病患者的大脑皮层存在脑铁含量的缺乏。已知，1 型发作性睡病是一种免疫介导的慢性睡眠疾病，所以我们推测免疫炎症介导的 hepcidin 水平升高可能引发中枢神经系统的缺铁。

2. 铁是合成唤醒递质多巴胺的重要限速酶，因此，脑铁缺乏可能是 1 型发作性睡病患者的唤醒信号的传递减弱，导致睡眠增多。

3. 该研究结果支持了 1 型发作性睡病患者大脑皮层存在铁代谢，可能影响细胞 DNA 合成及线粒体能量的产生进而影响皮层功能，这正好可以解释 1 型发作性睡病患者常伴有情绪异常及认知损伤。

4. 与左半球相比，大脑左半球的铁含量减少，这种半球铁含量的差异可能与运动控制的偏侧化有关，而运动控制主要由依赖铁合成的多巴胺能系统来控制。

PO-024

## 慢性失眠患者的 ASL-MRI 脑血流量变化及其与神经心理特征的相关性研究

李征<sup>2</sup>、万亚会<sup>1</sup>、薛蓉\*<sup>2</sup>

1. 天津医科大学总医院空港医院

2. 天津医科大学总医院

**目的** 1. 应用神经心理量表分析慢性失眠患者与健康人群相比情绪、认知功能的改变；

2. 应用动脉自旋标记技术（Arterial Spin Labeling, ASL）观察慢性失眠患者的脑血流量改变，分析其与情绪、认知功能评分的相关性，探索慢性失眠患者发生情绪障碍、认知功能障碍的神经影像学机制。

**方法** 选取于 2019 年 6 月~2021 年 2 月就诊于天津医科大学总医院神经内科门诊符合 ICSD-3 中慢性失眠障碍诊断标准的患者 30 例，选择经门诊招募的无失眠主诉的健康者 20 例，所有研究对象均进行基本信息的采集及匹配并进行睡眠量表、情绪量表以及认知量表评估。所有入组对象均通过便携式睡眠监测仪（Portable Sleep Monitor, PSM）-100A 进行睡眠结构筛查除外呼吸暂停和低通气指数（Apnea and Hypopnea Index, AHI） $\geq 15$  次/小时，并于 17 时~20 时对入组对象进行 pCASL-MRI 扫描，经 Cereflow 技术处理后得到脑血流量（Cerebral Blood Flow, CBF）。将入组对象分成慢性失眠组（Chronic Insomnia, CI, n=21）和健康组（Health Control, HC, n=15），观察慢性失眠患者的脑血流量改变，分析其与情绪、认知功能评分的相关性。

**结果** 1. CI 组 HAMA、HAMD 评分明显高于 HC 组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；CI 组在 MMSE 总分、视空间功能评分、注意力功能评分、执行功能评分、记忆功能评分比 HC 组有明显下降，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

2. CI 组在平均脑血流量、左侧额上回、双侧额中回、双侧额下回、双侧眶额皮层、双侧中央前回、双侧脑岛、双侧颞横回、双侧颞上回、双侧颞中回、双侧颞下回、双侧扣带回、左侧海马、右侧海马旁回、双侧杏仁核、左侧尾状核、左豆状壳核、左侧丘脑、双侧顶叶、双侧枕叶比 HC 组脑血流量有下降趋势，其中在双侧背外侧额上回、右额中回、右前眶额皮层、右后眶额皮层、右颞下回、左舌回比 HC 组的脑血流量明显下降，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

3. CI 组右侧背外侧额上回 CBF 与注意力功能评分正相关 (SDMT: $P < 0.05$ ,  $r = 0.474$ )，右额中回 CBF 与平均认知功能评分正相关 (MMSE: $P < 0.05$ ,  $r = 0.469$ )，右前眶额皮层 CBF 与注意力测试时长负相关 (TMTA: $P < 0.05$ ,  $r = -0.472$ )，与执行功能评分正相关 (StroopA: $P < 0.05$ ,  $r = 0.510$ )，与语言功能评分正相关 (VFT: $P < 0.05$ ,  $r = 0.561$ )；右后眶额皮层 CBF 与视空间功能评分正相关 (Benton: $P < 0.05$ ,  $r = 0.524$ )，与执行功能评分正相关 (StroopA: $P < 0.05$ ,  $r = 0.550$ )；右颞下回 CBF 与平均认知功能评分正相关 (MMSE: $P < 0.05$ ,  $r = 0.460$ )，与注意力功能评分正相关 (SDMT: $P < 0.05$ ,  $r = 0.532$ )。CI 组左背外侧额上回和左舌回 CBF 与认知功能评分未发现明显相关关系。CI 组双侧背外侧额上回、右额中回、右前眶额皮层、右后眶额皮层、右颞下回、左舌回 CBF 与 HAMA、HAMD 评分均未发现明显相关关系。

**结论** 1. 慢性失眠患者普遍存在焦虑、抑郁状态和认知功能下降，认知下降以视空间功能、注意力功能、执行功能、记忆力领域较为显著；

2. 慢性失眠患者存在脑血流量下降，尤其以双侧背外侧额上回、右额中回、右前眶额皮层、右后眶额皮层、右颞下回、左舌回脑血流量下降明显。慢性失眠患者脑血流量的下降可能是认知功能下降的神经影像机制之一。

## PO-025

Haohao Yan、Yudan Ding、Wenbin Guo  
Second Xianya hospital

**Objective** Whether premenstrual dysphoric disorder (PMDD) is correlated with the risk of suicidality and the extent of its effect on suicidality are unclear. The present study was conducted to elucidate the association between PMDD and suicidality from relevant studies.

**Methods** Four electronic databases, namely, Scopus, Embase, PubMed, and Web of Science, were searched from inception to November 15, 2020. Studies were included in the meta-analysis if they reported odds ratio (OR), relative risk, and prevalence ratio to assess the association between PMDD and suicidality. Studies were also included in the meta-analysis if they reported data from which OR, relative risk, and prevalence ratio could be calculated. Letters, case reports, conference abstracts, and reviews were excluded. Unadjusted ORs were calculated when only crude count data was provided. Adjusted estimates were extracted when adjusted estimates were available.

The Newcastle-Ottawa Scale was applied to assess the risk of bias of the included studies. Data analyses were performed using the Stata software (version 14.0, Stata Corp LP, College Station, USA). In the present meta-analysis, the pooled ORs and 95% confidence intervals (CIs) for suicidal ideation, suicide attempt, and suicidal plan were calculated using a fixed effect model. Chi-squared statistic (significance level of  $p < 0.05$ ) and  $I^2$  (significance level of  $I^2 > 50\%$ ) were applied to assess heterogeneity

across studies. Sensitivity analysis was performed to assess the effect of each included study on the pooled ORs.

**Results** Six studies with 8 532 participants were included in this meta-analysis. Three studies were rated 6 points, and the other three studies were rated 7 points. All the included studies have relatively high quality. PMDD is associated with an increased risk of suicidal ideation (OR=2.34, 95% CI=1.50 - 3.18, I<sup>2</sup>=0.0%, p=0.99, k=4). The pooled OR of suicidal ideation in studies that reported adjusted ORs is 2.34 (95% CI=1.47 - 3.21, I<sup>2</sup>=0.0%, p=0.93, k=3). Patients with PMDD have a greater risk of experiencing suicide attempt (OR=2.13, 95% CI=1.05 - 3.21, I<sup>2</sup>=0.0%, p=0.81, k=5). The pooled OR of suicide attempt in studies with adjusted OR is 2.13 (95% CI=1.05 - 3.21, I<sup>2</sup>=0.0%, p=0.46, k=3). PMDD is associated with an increased risk of suicidal plan (OR=2.24, 95% CI=1.03 - 3.45, I<sup>2</sup>=0.0%, p=0.96, k=2).

**Conclusion** The pooled results suggested that women with PMDD have increased risks of suicidal ideation, suicide attempt, and suicidal plan. In other words, among PMDD sufferers there would be a group of particularly suicidal women. Clinicians who treat patients with PMDD should be vigilant for signs of suicidal ideation and behavior to implement better treatment and preventive measures.

PO-026

## 青少年非自杀性自伤的静息态 EEG 功能连接研究

陈然<sup>1</sup>、姜正浩<sup>1</sup>、马伶俐<sup>2</sup>、赵黎<sup>2</sup>、胡景辉<sup>1</sup>、刘心怡<sup>1</sup>、周东东<sup>1</sup>、王我<sup>1</sup>、况利<sup>2</sup>

1. 重庆医科大学附属大学城医院
2. 重庆医科大学附属第一医院

**目的** 非自杀性自伤 (NSSI) 常见于青少年, 是自杀相关行为的独立危险因素。本研究采用静息态 EEG 功能连接作为工具, 研究 NSSI 潜在的神经生物标记。

**方法** 于 2019 年 11 月至 2020 年 9 月期间, 本研究在重庆医科大学附属大学城医院精神科招募 12-17 岁的伴有 NSSI 的青少年 20 人, 以及性别年龄相匹配的不伴 NSSI 的青少年 21 人, 采用 64 导的电极帽采集静息态 EEG, 时长 5 分钟。使用 MATLAB 中的 EEGLAB 进行预处理, 分别在全频段 (1-45Hz)、delta 频段 (1-4Hz)、theta 频段 (4-8Hz)、alpha 频段 (8-12Hz)、和 beta 频段 (13-30Hz) 进行静息态功能连接指标 (如 COH、PLV、PLI 等) 的计算。并在组间进行独立样本 t 检验以及采用 NBS 方法进行多重比较校正。

**结果** NSSI 组与非 NSSI 组间的性别、年龄、诊断等因素均无显著统计学差异。有两个团块通过了 NBS 校正: NSSI 组中 beta 频段下的一个团块 (F3、F1、FCZ、T8 等电极) 的 PLV 指标显著弱于对照组, theta 频段下另一个团块 (F3、F7、FT7、FC2、FC4、C4、TP7、P1、O1 等电极) 的 PLI 指标显著弱于对照组。其余频段下的各功能连接指标两组之间均无显著差异或未通过 NBS 校正。

**结论** NSSI 组存在与非 NSSI 组有显著差异的头皮电极之间的功能连接, 提示 EEG 的静息态功能连接可能可以作为 NSSI 青少年潜在的神经生物标记, 有助于帮助临床辅诊识别以及对未来自杀的风险进行预测, 仍需进一步开展纵向研究进行验证。

PO-027

## 青少年非自杀性自伤的脑电微状态研究

周东东<sup>1</sup>、陈然<sup>1</sup>、姜正浩<sup>1</sup>、马伶俐<sup>2</sup>、赵黎<sup>2</sup>、胡景辉<sup>1</sup>、刘心怡<sup>1</sup>、王我<sup>1</sup>、况利<sup>1,2</sup>

1. 重庆医科大学附属大学城医院精神科
2. 重庆医科大学附属第一医院精神科

**目的** 非自杀性自伤 (NSSI) 是指缺乏结束生命的意图而故意伤害自己的行为, 在青少年中的发病率不容忽视。本研究目的在于使用脑电微状态等指标探究 NSSI 青少年潜在的神经生物标记。

**方法** 于 2019 年 11 月至 2020 年 9 月期间, 本研究在重庆医科大学附属大学城医院精神科招募 12-17 岁的伴有 NSSI 的青少年 20 人, 以及性别年龄相匹配的不伴 NSSI 的青少年 21 人, 采用 64 导的电极帽采集静息态 EEG, 时长 5 分钟。使用 MATLAB 中的 EEGLAB 进行预处理, 重参考为全脑平均, 带通滤波 1-40 Hz。对四个微状态类别 A、B、C、D 的平均持续时间、出现频率、涵盖时间百分比、以及互相转化的概率进行统计分析。

**结果** 将微状态分为 4 类时, 两组可解释的方差比例均大于 70%。2 (组别) \* 4 (4 个微状态类别的持续时间) 方差分析结果显示: 持续时间的组内效应显著 ( $P=0.03$ ), 组间效应显著 ( $P=0.02$ ), 两因素间交互作用不显著 ( $P=0.20$ )。NSSI 组微状态 B 和 D 的持续时间较对照显著减少 ( $P=0.03$ ,  $P=0.01$ )。NSSI 组微状态 A 和 C 的出现频率较对照显著增加 ( $P=0.004$ ,  $P=0.023$ )。NSSI 组中微状态 A 的涵盖时间百分比比较对照组显著增加 ( $P=0.018$ )。微状态 A 到 C、B 到 D、C 到 A、D 到 B 的转换概率在两组之间存在显著差异 ( $P=0.003$ ;  $P=0.006$ ;  $P=0.002$ ;  $P=0.001$ )。

**结论** NSSI 青少年的脑电微状态部分指标与不伴有 NSSI 的青少年存在显著差异, 提示脑电微状态可以作为 NSSI 青少年潜在的客观神经生物标记, 可能有助于帮助临床辅诊识别以及疗效判断, 仍需进一步扩大样本量以及开展纵向研究进行验证。

PO-028

Yanli Jia<sup>1</sup>、Luoyi Xu<sup>1</sup>、Kehua Yang<sup>1</sup>、Yingchun Zhang<sup>1</sup>、Xinghui Lv<sup>1</sup>、Zhenwei Zhu<sup>1</sup>、Zheli Chen<sup>2</sup>、Yunlong Zhu<sup>3</sup>、Lili Wei<sup>1</sup>、Xia Li<sup>4</sup>、Mincai Qian<sup>2</sup>、Yuedi Shen<sup>5</sup>、Weiming Hu<sup>3</sup>、Wei Chen<sup>1</sup>

1. Sir Run Run Shaw Hospital, Zhejiang University School of Medicine
2. 湖州市第三人民医院
3. 衢州市第三医院
4. 上海市精神卫生中心
5. 杭州师范大学医学院

**Objective** Alzheimer's disease (AD) is a subtype of dementia with episodic memory impairment as the prominent symptom. Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) has been proposed as a potential treatment for AD. In this study, we aim to study the effect of precision rTMS over the left parietal cortex on the memory and cognitive function in AD.

**Methods** Based on the resting-state functional magnetic resonance imaging, the left parietal cortex site with the highest functional connectivity to the hippocampus was selected as the target of rTMS treatment. Sixty-nine AD patients were randomized to

either rTMS or sham treatment (800 pulses, 10 Hz, 100–110% motor threshold, 5 sessions/week for a total of 10 sessions). The Mini-Mental State Examination (MMSE), 12-Word Philadelphia Verbal Learning Test (PVLТ), and Clinical Dementia Rating (CDR) were assessed at baseline and after the last session.

**Results** After two-week treatment, compared to patients in sham group, those in rTMS group scored significantly higher on PVLТ total score ( $t = 2.10$ ,  $p < 0.05$ ) and its Immediate recall subscale score ( $t = 2.38$ ,  $p < 0.05$ ). Moreover, in rTMS group, there were significant improvements after two-week treatment, which were manifested in MMSE total score ( $t = -3.43$ ,  $p < 0.01$ ), and its Time orientation ( $t = -2.33$ ,  $p < 0.05$ ) and Recall ( $z = -2.29$ ,  $p < 0.05$ ) subscale scores, as well as PVLТ total score ( $t = -6.99$ ,  $p < 0.001$ ), and its Immediate recall ( $t = -7.19$ ,  $p < 0.001$ ) and Short delay recall ( $t = -3.26$ ,  $p < 0.01$ ) subscale scores. In sham group, PVLТ total score ( $t = -2.57$ ,  $p < 0.05$ ) was significantly improved.

**Conclusion** It is demonstrated that the target site of left parietal cortex is effective in improving cognitive function, especially in memory, which provides a novel and promising therapy for the treatment of memory impairment in AD patients.

PO-029

Linbo Li

The First Hospital of Shanxi Medical University

**Objective** Network risk perception is a subjective perception of the possibility of an individual's negative consequences and the severity of the consequences in the process of obtaining network information, network communication, network entertainment or network business transactions, etc. The theoretical construction of adolescents with non-suicidal self-injury behavior on cyber risk perception involves the measurement of their cyber risk perception level and the analysis of the factors affecting their perception of cyber risk. This study preforms a pathological network cognition model for adolescents with non-suicidal self-harm, and evaluates the cognitive level of pathological network risk in this specific population, and provides intervention studies to evaluate the impact on non-suicidal self-harm behavior.

**Methods** Purpose sampling was used to select 266 adolescent patients with non-suicidal self-injury behaviors in a tertiary A general hospital, and the psychometric paradigm was used to measure the cognitive level of pathological network risk in this specific population. For the high-risk internet cognition group, the adolescent internet risk cognition risk factor questionnaire was used to analyze endogenous and exogenous factors.

**Results** The pathological network cognition model of adolescent patients with non-suicidal self-harm is composed of endogenous factors, external factors, measurement methods and the outcome of non-suicidal self-harm. The factors affecting the perception of pathological network risk in this particular population include endogenous factors such as individual characteristics, network knowledge, network use experience, network trust, network risk attitude, and network risk experience. External factors such as the type of network behavior, network activity venues, media communication, family background, family education, school education, peer groups,

etc. The measurement methods include interviews and likert 5-level assessment. Risk perception includes two parts: the possibility of occurrence of hazards and the severity of consequences. For the intervention of this construction, a follow-up study of 3 months, 6 months, and 1 year can effectively reduce the incidence of non-suicidal self-harm.

**Conclusion** Adolescents with non-suicidal self-harm behaviors will have an impact on their online behaviors. Model construction is conducive to a clear analysis of the correlation between factors and outcomes, and specific interventions are given to the factor modules. Science reduces non-suicidal self-harm behaviors caused by pathological network cognition and use. This has important clinical value.

PU-002

## 预防单相抑郁复发的非药物干预：一项网状 meta 分析

周东东<sup>1</sup>、况利<sup>2</sup>

1. 重庆医科大学附属大学城医院
2. 重庆医科大学附属第一医院

**目的** 我们旨在比较非药物干预在成年 MDD 患者中预防复发的相对疗效。

**方法** 我们纳入了研究预防复发的非药物干预的随机对照试验。进行了贝叶斯网络荟萃分析。效应量为风险比 (HR) 及其 95% 置信区间的效果大小。评估了全局不一致、局部不一致、异质性和传递性。对比较真实治疗与对照条件或抗抑郁药 (ADM) 的结果可信度进行了评估。

**结果** 一共纳入 36 项随机对照试验。大多数非药物干预是各种形式的心理治疗；其他是无创神经刺激技术 (3 项研究采用电惊厥疗法, 1 项研究采用经颅磁刺激)。心理治疗作为急性期 ADM 或心理治疗后的单一疗法显著优于对照条件, 心理治疗与 ADM 之间没有显著差异。心理治疗和 ADM 的联合治疗优于单独使用。对于至少有 3 次发作的患者, 结果与主分析相似。神经刺激技术无论是作为单一疗法还是与 ADM 联合使用, 均优于对照组。

**结论** 我们的研究提供的证据表明, 心理治疗作为 ADM 或心理治疗后的单一疗法是有效的, 并且在预防复发方面与 ADM 一样有效。神经刺激技术也显示出有希望的结果, 但需要更多的研究来证实它们的功效。这些发现可能为临床实践提供信息并启发未来的研究。

PU-003

## 药物临床试验志愿者心理状况筛查量表的初步编制

李冠楠<sup>1</sup>、郭洵溢<sup>2</sup>、林峰<sup>2</sup>、邹涛<sup>3</sup>

1. 广东省中山市沙溪理工学校
2. 贵州医科大学
3. 贵州医科大学附属医院

**目的** 为弥补当前国内对药物临床试验志愿者的心理状况筛查工具的不足, 依据量表设计的流程和标准, 编制一套用于筛查参加药物临床试验志愿者心理状况的测评量表。运用统计学工具, 对量表进行项目分析、信度、效度检验等, 确保量表的有效性, 客观性、普适性。从而为我国医疗卫生及药物临床行业志愿者的选拔提供一个心理筛查工具。

**方法** 首先,运用经典测量理论,通过文献研究、开放式讨论、焦点小组条目池评分形成有 49 个条目的初测量表。其次,在贵州医科大学附属医院的药物临床试验中心进行 50 人的小范围初测,通过项目分析、语义分析进行条目池的筛选与调整,删掉了 8 个条目,形成了 41 个条目的第一版量表。接着,将第一版量表交由专家小组评定,对每个条目进行研讨修改,同时做项目分析,综合评价后得到了 31 个条目的第二版量表。最后,在贵州医科大学附属医院各个科室进行 400 人的正式测试,对结果进行验证性因子分析以及信度分析,对条目进行调整和删减,最终得到了 25 个条目的第三版量表。

**结果** (1) 药物临床试验志愿者心理筛查量表各条目和与总分之间的相关系数为 0.505~0.822, 条目之间的相关系数为 0.323~0.792; (2) 量表的信度表现良好, cronbach's  $\alpha$  系数为 0.959, 重测信度  $r=0.833$ ; (3) 量表中的焦虑因子和负性情绪易感性因子与医院焦虑抑郁量表 (HAD) 的相关系数分别为 0.51 与 0.45, 负性情绪易感性因子与大五人格问卷-神经质分量表 (FFIN) 的相关系数为 0.46; (4) 验证性因子分析显示数据拟合较好, RMSEA=0.060, TLI=0.929, CFI=0.936, AGFI=0.890, IFI=0.937, 表明该量表具有较好的结构效度。

**结论** 编制的《药物临床试验志愿者心理状况筛查量表》内容符合心理测量学要求,具有良好的信效度,在药物临床试验的研究中可作为一个有效的心理筛查工具。

PU-004

## 孕晚期及产后抑郁与代谢物及代谢通路的相关性分析

郭洵溢<sup>2</sup>、陈静<sup>1</sup>、田田<sup>1</sup>、赵丹青<sup>1</sup>、邹涛<sup>1</sup>

1. 贵州医科大学附属医院
2. 贵州医科大学

**目的** 探索围产期抑郁血浆中的差异代谢物及相关通路;分析差异代谢物和涉及代谢通路,探讨围产期抑郁可能的病因和发病机制。

**方法** 采用爱丁堡产后抑郁量表(EPDS),以 9 分临界值。选取产前抑郁孕妇 16 名、产前正常组 28 名,产后抑郁孕妇 9 名,产后正常组 26 名。收集所有孕产妇的一般情况及血液标本,对血清使用 SIMCA 软件(版本 15.0.2)对数据分析来寻找差异代谢物。为确定差异代谢物的相关通路,使用 Metabo Analyst 分析软件进行代谢分析。

**结果** 1. 在产前抑郁组与产前对照组血浆中发现卵磷脂,溶血卵磷脂,三羟基丁酸,琥珀酸半醛,腺嘌呤,异柠檬酸共 6 种显著差异代谢物,2. 产后抑郁组与产后对照组血浆中发现溶血卵磷脂、二乙醇胺、4-氨基丁醛缩二乙醇、胍乙酸、左旋苏氨酸、柠檬酸、异柠檬酸、腺嘌呤、卵磷脂、左旋精氨酸、磷脂酰丝氨酸共 11 种显著差异代谢物。

**结论** 1. 产前抑郁和三羧酸循环、丁酸代谢通路、甘油磷脂代谢通路紊乱相关;2. 产后抑郁和三羧酸循环、甘油磷脂代谢通路、精氨酸和脯氨酸代谢通路、甘氨酸、丝氨酸和苏氨酸代谢通路紊乱相关。3. 产前抑郁和产后抑郁的发生可能均受到三羧酸循环和甘油磷脂代谢通路的影响,但其作用位点尚不能确定,也不尽相同。

PU-005

## 帕金森病伴发抑郁与认知功能的相关性分析

陈静<sup>1</sup>、徐鹏飞<sup>2</sup>、周沛然<sup>1</sup>、邹涛<sup>1</sup>

1. 贵州医科大学附属医院

2. 蒲江县人民医院

**目的** 探讨帕金森病（PD）伴抑郁与认知功能的相关性。

**方法** 连续选取原发性 PD 患者，分为 29 例 PD 伴发抑郁组（dPD 组）和 30 例 PD 非抑郁组（nPD 组），并进行 Hoehn-Yahr 分期，统一帕金森病评定量表（UPDRS），汉密尔顿抑郁量表（HAMD-17）来评估实验对象的运动功能受损情况及抑郁程度，通过简易智能精神状态检查量表（MMSE），执行功能行为评定量表（BRIEF）评测以及事件相关电位 P300 检查，来评估实验对象的认知功能。

**结果** 两组在性别、病程之间比较有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；同 nPD 组比较，dPD 组在 HAMD 评分、H-Y 分期、UPDRS-III 评分上均增高；在 BRIEF 评分、P300 潜伏期、P300 波幅上均减少，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；PD 伴发抑郁患者 HAMD 评分与 BRIEF 评分、UPDRS-III、P300 潜伏期呈正相关（ $r=0.651$ 、 $0.640$ 、 $0.569$ ，均有  $P < 0.05$ ），与 MMSE 评分、P300 波幅呈负相关（ $r=-0.416$ 、 $-0.545$ ，均有  $P < 0.05$ ）；回归分析提示抑郁对认知功能损害有正向预测作用（ $R^2=0.173$ ， $P < 0.05$ ），抑郁和运动障碍对执行功能损害有正向预测作用（ $R^2=0.606$ ， $P < 0.05$ ）。

**结论** 伴发抑郁的帕金森患者的认知功能损害更明显，BRIEF 量表及 P300 检测对轻微认知功能改变较敏感，可作为 PD 认知功能障碍有效的筛查工具。

PU-006

## 糖尿病并发肌肉萎缩的机制探讨

王铭维<sup>1,2</sup>、王华龙<sup>1,3</sup>、马芹颖<sup>3,4</sup>

1. 河北医科大学第一医院神经内科

2. 河北省脑老化与认知科学重点实验室

3. 河北省脑老化与认知神经科学重点实验室

4. 河北医科大学第一医院神经评估科

**目的** 探讨糖尿病患者并发肌肉萎缩的机制

**方法** 分析了临床上有糖尿病病史伴有肌肉萎缩的疑难病例，并结合文献做了进一步分析

**结果** 肌萎缩可以与糖尿病同时发生，甚至为患者的唯一症状而就诊糖尿病患者肌肉萎缩可以发生在肢体远端和近端，代谢紊乱、神经缺血和神经营养因子缺乏可能在其中发挥了一定的作用。免疫介导的神经血管炎症反应可能是其发病的重要因素之一。近来研究发现在血糖控制良好的情况下也会出现糖尿病肌萎缩。

糖尿病患者体内脂肪组织、肝脏和骨骼肌之间的器官间相互作用，导致肌肉胰岛素抵抗和肌肉质量减少。内脏和异位脂肪库中的脂质沉积增加，包括骨骼肌和肝脏。增加的脂质水平可能导致细胞因子分泌模式的改变，这可能导致肌肉胰岛素抵抗和通过器官间影响导致肌肉质量下降。脂质和细胞因子也可能影响骨骼肌中的线粒体功能和血管形成，同样可出现骨骼肌萎缩。

临床上糖尿病肌肉萎缩多见于老年患者，表现为进行性肌肉萎缩，且以肢体近端肌萎缩较远端严重，呈非对称性或一侧性以骨盆带、股四头肌为主的肌肉疼痛、无力及萎缩，少数可合并肩胛带、上臂肌萎缩。

还可以表现糖尿病性肌萎缩侧索硬化综合征

多见于有较长糖尿病史的成人，表现为上肢远端肌萎缩，可以对称分布，有明显全身“肉跳”及腱反射亢进。本病进展十分缓慢，但肌萎缩仍较轻，故与变性病中的肌萎缩侧索硬化不同。

**结论** 糖尿病肌肉萎缩是由于肌肉胰岛素抵抗的发展和肌肉质量的减少。患者经常进入一个恶性循环，活动水平下降和跌倒发生率增加导致更多的肌肉损失。

PU-007

## 糖尿病患者躯体症状障碍与小神经纤维病 SFN

王铭维<sup>1,2</sup>、马芹颖<sup>2,3</sup>、耿媛<sup>2,4</sup>

1. 河北医科大学第一医院神经内科
2. 河北省脑老化与认知科学重点实验室
3. 河北医科大学第一医院神经功能评估科
4. 河北医科大学第一医院神经内科

### 目的

分析糖尿病患者情感障碍以及躯体症状障碍高发的原因

**方法** 临床研究已经证实，糖尿病患者 60% 伴有情感障碍，周围神经病是常见的并发症。糖尿病患者还常见有睡眠障碍和各种不适的躯体症状，包括躯体疼痛、麻木。本文综述了糖尿病患者植物神经病变神经电生理检查及皮肤活检诊断的重要性。糖尿病患者植物神经损害表现为非长度依赖性 SFN 的体征或症状，是由个体功能损害或多个神经或神经纤维损害引发的。单神经病变或神经节病变患者常出现可变不一致的感觉症状，能够影响不同身体部位，包括脸部、舌头、头皮、上肢和躯干。神经节病变患者可以呈现近端模式，累及上肢而不影响下肢，或者累及躯干或脸部。所以在临床上常不被医生所识别。同时对小神经纤维病的临床症状、诊断和治疗做了进一步阐述。

**结果** 对 SFN 的临床诊断包括

1 筛查 SFN 的问卷调查。小纤维神经病变和症状问卷调查目录包括 13 项：出汗状况改变，腹泻，排尿问题，眼干，口干，从坐位或仰卧位起立时头晕，心悸，热潮红，皮肤敏感，双脚灼热，热耐受不良及不宁腿。每个项目都有 4 个反应选项：0=从没有，1=有时，2=经常，3=一直有。

2 神经电生理检查：定量感觉测试和定量催汗轴索反应

3 角膜共聚焦显微镜小纤维检测

4 皮肤活检：是诊断 SFN 的关键方法，具有较高的诊断准确率。皮肤活检主要针对小直径有髓鞘纤维（A $\delta$ ）和 C 类无髓鞘纤维。表皮内神经纤维密度（IENFD）是指单位表皮长度或单位表皮面积中表皮神经纤维的数量，以 IENFD/mm 或 IENFD/mm<sup>2</sup> 表示，临床上以 IENFD 低于第五百分位数为异常。

糖尿病自主神经病变临床表现为：包括一组由交感和副交感神经系统损伤引起的疾病。

表现为神经系统、心脏、胃肠、食管、泌尿、性功能障碍症状。

对 SFN 治疗做了进一步探讨

**结论** 糖尿病患者容易发生植物神经病，临床症状与累及交感神经和副交感神经相关。症状的识别对于治疗有指导意义

PU-008

## 临床表现为头晕的躯体症状障碍患者的回顾性研究

孟莉、薄倩澜、王铭维  
河北医科大学第一医院

**目的** 对河北医大一院神经内科门诊及病房表现为头晕的躯体症状障碍患者进行回顾性研究。

**方法** 收集于2019年10月至2020年10月就诊于河北医科大学第一医院神经内科表现为头晕的躯体症状障碍患者共54例进行回顾性研究，总结并分析此类患者的一般临床资料、起病诱因、临床表现、情绪、自主神经等辅助检查结果。

**结果** 1. 表现为头晕的躯体症状障碍患者，年龄在17-78岁之间，平均年龄为 $50.69 \pm 15.85$ ，年龄 $\geq 65$ 岁患者为13人，占比为24.07%。年龄 $\geq 65$ 岁与年龄 $< 65$ 岁两组躯体症状障碍严重程度，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。年龄 $\geq 65$ 岁患者HAMA总分、HAMD总分、SCL-90总分低于年龄 $< 65$ 岁患者，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

2. 表现为头晕的54例躯体症状障碍患者，男性18例，女性36例，男女比例为1:2，女性患者在时域分析指标SDNN、RMSSD、pNN50及频域分析指标LF、HF方面均高于男性患者( $P < 0.05$ )。

3. 表现为头晕的54例躯体症状障碍患者，中专及以下学历共38人，占比为70.37%。无稳定职业者(农民、退休、无业)共29人，有稳定职业者(干部、教师、学生、其他)共25人，两者比例为1.16:1。26例患者起病前存在社会应激事件，占48.15%，其社会应激事件多为着急生气、劳累紧张、家人及朋友生病或去世等。34例患者存在既往病史，其中既往病史为脑血管病(脑梗死、脑出血、脑动脉供血不足)、脑炎、高血压等可引起头晕症状的患者共16人，占比为47.06%，约半数，比较有既往史与无既往史2组躯体症状障碍严重程度，差异具有统计学差异( $P < 0.05$ )。

4. 表现为头晕的54例躯体症状障碍患者HAMA总分平均为 $16.15 \pm 4.71$ ，HAMD总分平均为 $15.67 \pm 5.05$ 。HAMA得分集中于14-21分即肯定有焦虑症状之间有29人，HAMD得分集中于8-20分即可能有抑郁症状之间有33人，占比最多。

**结论** 1. 表现为头晕的SSD患者，各个年龄层次均可患病，年龄 $\geq 65$ 岁以上的老年人有较低的患病比率且躯体症状障碍严重程度更轻。

2. 表现为头晕的SSD患者多见于女性，尤其是围绝经期女性，且女性患者的自主神经功能紊乱程度较男性更为严重。

3. 表现为头晕的SSD患者普遍受教育程度低、无稳定职业、存在社会应激事件及既往病史，既往病史尤其是与头晕相关的既往病史会增加此类患者疾病的严重程度。

表现为头晕的SSD患者虽多伴有不同程度的焦虑和(或)抑郁情绪，但评分集中于肯定有焦虑症状与可能有抑郁症状，达不到焦虑症和(或)抑郁症诊断标准。且焦虑和(或)抑郁程度与躯体症状障碍严重程度呈正相关。

PU-009

## 利培酮联合文拉法辛治疗女性肿瘤患者焦虑失眠的疗效观察

耿媛<sup>1,2</sup>、王铭维<sup>1,2</sup>

1. 河北医科大学第一医院
2. 河北省脑老化与认知神经科学重点实验室

**目的** 分析利培酮联合文拉法辛治疗女性肿瘤患者焦虑失眠的疗效和对量表评分的影响。

**方法** 选取 2021 年 1 月-2021 年 8 月门诊就诊的女性焦虑失眠患者 10 例，均有肿瘤（子宫内膜癌，卵巢癌，肺癌，乳腺肿瘤）病史已临床治愈。观察组 5 例给予利培酮 1mg/d 联合文拉法辛治疗，对照组单用文拉法辛治疗，比较疗效和 HAMA、HAMD、PSQI 评分变化。

**结果** 加用利培酮治疗 2 周后，观察组患者即可达到症状缓解 50%以上，与对照组临床疗效更快；观察组 HAMD、HAMA、PSQI 评分比对照组明显下降，有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

**结论** 利培酮联合文拉法辛能加快临床治疗女性肿瘤患者焦虑失眠的效果，相关量表评分更低，可更好地提高患者的依从性。

PU-010

## 综合医院急诊患者惊恐发作的诊治体会

薛青  
首都医科大学宣武医院

**目的** 综合医院急诊内科和急诊神经内科的患者中，存在着一些头晕、胸闷、憋气、麻木起病的患者，在经过一系列检查化验后，患者症状逐渐缓解，各项检查结果也不能提示急诊科的疾病。这类患者甚至于反复就诊急诊科，每次重复检查，占用了大量时间、精力和金钱。

**方法** 急诊的头晕、胸闷、憋气、麻木表现的患者在排除脑出血、脑梗、急性冠脉综合征、肺栓塞和主动脉夹层后，由两名神经科医生共同诊断惊恐发作，给予患者健康教育和劳拉西泮 0.25mg 口服。

**结果** 2021 年 1 月到 8 月急诊的 25 名惊恐发作的患者，采用上述治疗后 15 名患者明显见效，且随后就诊我院心身疾病门诊、稳定治疗。

**结论** 在急诊患者中正确识别、诊断、治疗惊恐发作的患者非常重要，这能缓解患者的痛苦、减轻家庭的负担，对患者的预后积极的作用。

PU-011

## 基于数据挖掘技术探究国内针刺治疗消化性溃疡的选穴规律

肖萱、陶琳、张捷  
美术馆后街 23 号首都医科大学附属北京中医医院

**目的** 运用数据挖掘技术分析国内现代临床针灸治疗心身疾病消化性溃疡的选穴规律，为临床治疗提供参考。

**方法** 通过检索中国知网（CNKI）、万方数据资源系统（WangFang）、中文科技期刊全文数据库（维普），收集从 2000-2020 年国内临床针灸治疗此病的相关文献，建立针灸处方数据库，运用 SPSS22.0、SPSS Modeler 18.0 软件进行统计分析，探究腧穴选用规律。

**结果** 共纳入文献 58 篇，针灸处方 82 条，选用腧穴 48 个，腧穴使用总频次 514 次，中脘使用频次最高，常选用经脉为任脉、膀胱经、胃经，腹部、下肢和背部腧穴使用较多，特定穴多使用募穴，最常用的腧穴组合为内关-中脘。

**结论** 国内针刺治疗消化性溃疡腧穴配伍以俞募配穴为主，募合配穴为辅；阴、阳经并重。

PU-012

## 抑郁症患者的脑功能状态分析

张雪茹  
河北省人民医院

**目的** 分析抑郁症患者与健康对照组患者的脑功能状态改变，并对两组患者的脑功能状态进行比较。

**方法** 分别对 31 例抑郁发作患者和 29 例健康体检者通过多功能组合式监护仪进行脑功能状态检查，比较两组脑功能状态的差异。

**结果** 抑郁症患者的脑功能状态较健康志愿者有明显差异。

**结论** 抑郁症会引起脑功能状态一定程度的改变，多功能组合式监护仪对于评估抑郁症患者的脑功能状态改变及严重程度有一定的指导意义。

PU-013

## 针刺、电针治疗焦虑障碍的有效率和对 HAMA 及 SAS 影响的网状 Meta 分析

杨茜<sup>1</sup>、张捷<sup>2</sup>、施贵青<sup>2</sup>、肖萱<sup>2</sup>  
1. 北京市第二医院  
2. 首都医科大学附属北京中医医院

**目的** 应用网状 Meta 分析方法评价针刺、电针 2 种治疗方法治疗焦虑障碍的有效性。

**方法** 检索自建库至 2020 年 12 月 1 日的中国知网、万方数据、维普、中国生物医学文献服务系统、PubMed、Cochrane Library、Embase 数据库中关于针刺、电针治疗焦虑障碍的随机对照试验。按 2 名研究者独立筛选、提取、再核对原则进行文献纳入工作，并进行文献风险评估。应用 Stata16 软件对不同结局指标进行传统 Meta 分析和频率学下的网状 Meta 分析。

**结果** 最终纳入 17 篇随机对照试验文献，其中中文文献 16 篇，英文文献 1 篇；共纳入病例数 1196 例，其中干预组 605 例，对照组 591 例。网状 Meta 分析结果①在有效率改善上，电针、针刺疗效优于西药 ( $P < 0.05$ ) 和郁证针灸处方 ( $P < 0.05$ )，针刺治疗可能成为最佳治法；②在 HAMA 量表评分方面，电针、针刺优于郁证针灸处方 ( $P < 0.05$ )，电针成为疗效最佳疗法可能性大，但与针刺疗效对比无明显差异；③在 SAS 量表评分方面，电针疗效排序居首位，与针刺对比疗效差异不显著。

**结论** 针刺、电针治疗焦虑障碍总体疗效优于西药和郁证针灸处方治疗，尤其在有效率改善上针刺效果最佳，在改善 HAMA、SAS 量表评分方面电针治疗更有优势。但受纳入文献的数量、质量等因素，仍需多中心、大样本、高质量的随机对照研究进一步印证以上结论。

PU-014

## 一侧静脉窦狭窄与心身疾病之间关系

申洁超、吕秀娟、王彦永  
河北医科大学第一医院

**目的** 颅内静脉系统和动脉系统相比受到较少的关注，目前已有研究证实，颅内静脉窦狭窄可致脑灌注不足、头痛等。基于此，本研究旨在比较存在静脉窦狭窄的受试者与正常受试者间在临床症状及心理评估方面的异同。

**方法** 这项回顾性研究纳入了 2020 年 2 月至 2021 年 5 月就诊于河北医科大学第一医院接受了核磁共振静脉序列检查的受试者，根据是否存在静脉窦狭窄分为狭窄组及对照组，收集两组之间临床表现及神经心理评估方面的资料，神经心理评估包括使用蒙特利尔认知评估量表（MOCA）和简易智力状态检查量表（MMSE）评估认知功能、使用汉密尔顿焦虑抑郁量表（HAMA、HAMD）评估情绪、使用匹兹堡睡眠质量指数量表（PSQI）评估睡眠。其中计数资料以平均数（标准差）或中位数（四分位间距）表示，统计根据是否符合正态分布应用 t 检验或 wilcoxon 检验，计量资料以个数（百分比）表示，统计应用卡方检验或 Fisher 精确检验；后应用 AUC 值作为模型性能判断标准。

**结果** 共计纳入 115 名受试者，其中狭窄组 59 人，对照组 56 人，两组在性别、年龄、BMI 值等基本人口学特征方面无差异。在临床症状方面，两组均可表现为头痛、头晕、失眠、记忆力下降、耳鸣、头昏沉不清亮感等，其中头痛、头昏沉不清亮感在狭窄组更为常见（头痛  $p=0.01$ ；头昏沉不清亮感  $p=0.014$ ）。在心理评估方面，两组在认知功能、抑郁情绪、睡眠等方面无明显统计学差异。狭窄组受试者的汉密尔顿焦虑量表评分中躯体化焦虑（ $p=0.01$ ）及肌肉系统的躯体性焦虑（ $p<0.001$ ）显著高于对照组。随机抽取头痛、头昏沉不清亮感，BMI 值、收缩压、胆固醇、颈动脉斑块、躯体化焦虑、肌肉系统躯体化焦虑、感觉系统躯体性焦虑、心血管系统症状的 70% 数据作为训练集，剩余 30% 数据作为验证集，其中训练集模型  $AUC=0.974$ （95%CI=0.930-1），验证集模型  $AUC=0.917$ （95%CI=0.686-1），模型具有良好的预测性及稳定性。

**结论** 存在静脉窦狭窄的受试者中更容易出现头痛、头昏沉不清亮感；同时更容易出现躯体性焦虑，特别是肌肉系统的躯体性焦虑。同时，如果出现头痛、头昏沉不清亮感，并且存在高 BMI 值、高收缩压、高胆固醇、存在颈动脉斑块、HAMA 中躯体化焦虑、肌肉系统躯体化焦虑、感觉系统躯体性焦虑、心血管系统症状高分，则需要关注是否存在颅内静脉窦狭窄。

PU-015

## 应激与心身疾病

王铭维<sup>1,2</sup>、王华龙<sup>1,2</sup>

1. 河北医科大学第一医院神经内科
2. 河北省脑老化与认知神经科学重点实验室

### 目的

探讨应激的类型和诱发躯体症状障碍的触发因素

**方法** 结合临床病例和文献，分析了心身疾病的诊疗模式，病人的惊恐或者急性焦虑发作不同于广泛性焦虑，当病人有明确的焦虑目标时，也就是躯体症状障碍其症状出现的相应器官，作为医师应该首先排除该器官相关自主神经系统、内分泌系统和免疫系统的紊乱或者疾病，医师应该更全面的分析患者的体内内环境及外环境因素。要重视低氧、病毒感染等内环境紊乱发生在脆弱的个体（遗传因素和家庭环境，个人教养），有应激因素或者压力长期作用（经商，疲劳，家庭负担等）内脏体感压力刺激传入神经，激活 CA 和其他脊髓和髓质神经元。反过来，它们会激活大脑

的综合中枢，包括边缘系统、大脑皮层和下丘脑。这些传入信号的整合然后通过两个激素系统从大脑产生传出流出回外周：

- (1) 下丘脑 - 垂体 - 肾上腺 (HPA) 轴
- (2) 脑干 CA 能神经元和中间外侧的脊髓传出系统，会聚在节前交感神经元上激活交感神经系统和肾上腺髓质，增加循环 NE 和 Epi。

**结果** 两个激素系统从大脑产生信号传出 是儿茶酚胺 CA 大量分泌进入循环血，CA 增加对心脏有直接的不利影响，同时启动免疫炎症机制，显著降低了神经元远角树突状树的棘突密度，导致脑功能下降。循环血中的 CA 启动自身免疫、慢性炎症、感染和在社会心理压力下会导致更高级脑网络的破坏。然而，不仅是经典的神经炎症性疾病，多发性硬化症和自身免疫性脑炎也是由影响中枢神经系统功能的免疫失调引起的。类似的过程还涉及精神分裂症等精神疾病，自闭症谱系障碍、双相情感障碍和抑郁症。这些疾病的共同途径包括小胶质细胞激活、促炎细胞因子、分子拟态、抗神经元自身抗体、自身反应性 T 细胞和血脑屏障紊乱。

压力动态平衡涉及多个系统和神经过程，涉及非线性和相互作用的神经介质（原始皮质醇和儿茶酚胺，以及副交感神经系统、细胞因子、和代谢激素），由此会影响多个系统和器官，神经介质与相应器官受体结合，出现相应躯体症状障碍。

**结论** 压力应激的适应以及动态平衡影响了躯体和心理功能。

人类基因组和生物系统受到生命周期中发生的物理和社会生活事件的影响。压力管理（心理治疗、冥想和其他 MBT）对心理健康的有益影响和精神障碍与生活方式行为（即高饱和脂肪饮食、吸烟、久坐行为和缺乏社会支持）之间的关系，通过促炎细胞因子的释放和代谢特征的变化（即高血清胆固醇、脂肪酸和空腹血糖，增加的激素和信号如胰岛素和瘦素）可以改变靶器官和生物系统的生理功能，从而影响心理健康和导致躯体症状。

PU-016

## 老年人白日嗜睡的危险因素分析

王铭维、梁瑞景

河北医科大学第一医院老年病科

**目的** 分析老年人睡眠障碍白日嗜睡的原因，并结合文献深入探讨

**方法** 对睡眠门诊 70 岁以上老人的睡眠障碍，尤其是日间嗜睡做了深入分析，发现日间嗜睡与夜间阻塞性睡眠呼吸暂停，严重低氧血症、频繁觉醒密切相关，同时发现此类老人还常与其他躯体、精神疾病共病。老人并不肥胖，也不打鼾，这与一般成年人的阻塞性呼吸暂停有很大不同。

**结果** 结果 高龄老人睡眠呼吸暂停低氧血症是导致高血压，心脑血管病、糖尿病和内分泌紊乱的重要原因，由于低血氧和高血糖启动体内免疫炎症反应，推动脑高级功能紊乱，诱发认知障碍和痴呆，导致夜间睡眠障碍和日间嗜睡。进一步分析了老年人重度睡眠呼吸暂停的生物学机制 1 随着年龄的增长，组织弹性丧失以及肌肉减少症 肌肉萎缩。上呼吸道有结构变化，包括软腭变长和上呼吸道脂肪垫沉积。这些与年龄相关的变化增加了口咽塌陷。

2 通气控制不稳定可能会使老年人容易发生 OSA 肥胖在老年人已经不是 OSA 的危险因素。OSA 对老年人的负面影响：包括白天过度嗜睡、生活质量下降、神经认知障碍、夜尿症和心血管疾病恶化，尤其是高血压、心力衰竭和中风。还发现糖尿病和抑郁症在患有 OSA 的老年人中更为常见。

**结论** 结论 老年人日间嗜睡需要关注夜间有无睡眠呼吸暂停综合征。老年人 OSA 由于低氧导致内环境紊乱，是高血压，高血糖，心脑血管病和神经认知功能障碍的危险因素

PU-017

## 阿尔茨海默病患者血压特征研究

郭昕<sup>1</sup>、王华龙<sup>1</sup>、王彦永<sup>1</sup>、王铭维<sup>1</sup>、王刚<sup>2</sup>

1. 河北医科大学第一医院
2. 上海交通大学医学院附属瑞金医院

**目的** 明确阿尔茨海默病（AD）患者血压特征

**方法** 本研究共纳入 106 例 AD 受试者（男性占 42.5%，平均年龄 81.6 岁），使用 24 小时动态血压监测仪和神经精神量表评估，评估 AD 患者动态血压的模式和特征

**结果** 在 106 例 AD 患者中，24 小时、日间和夜间收缩期高血压患者占比分别为 49.2%、36.8% 和 70%，而患有 24 小时、日间和夜间舒张期低血压比例分别为 19.8%、29.2% 和 5.7%。血压夜间勺型减弱和反勺型的发生率在收缩压分别为 34.0% 和 48.1%，而在舒张压分别为 32.1% 和 45.3%，AD 患者勺型血压昼夜节律减弱，非勺型血压发生率较高。日间舒张压水平与认知能力呈现显著相关性，在校正年龄、性别和体重指数后，只有日间舒张压与认知功能下降呈现显著相关性（ $p \leq 0.008$ ），另外，日间舒张压变异性（CV）和夜间收缩压 CV 也与认知功能有显著相关性。

在所有参与者中，24 小时、白天和夜间收缩期/舒张期血压的 CV 值分别为 13.4%/14.8%、12.5%/14.0%、11.0%/12.6%，重度 AD 患者日间舒张压标准差较低，夜间收缩压 CV 较高。与轻度 AD 患者相比，重度 AD 患者的 24 小时、白天和夜间舒张压水平均显著降低。

另外，在 AD 患者中观察到体位性低血压的发生率低，在轻重度 AD 患者中没有观察到差异性

**结论** AD 患者表现为夜间收缩压增高、日间舒张压降低、血压昼夜节律如勺型减弱和反勺型现象的增多，体位性低血压的发生率较低，舒张压中尤其是日间舒张压水平与 AD 认知恶化呈显著负相关。

PU-018

## 二甲双胍对大鼠抑郁样行为的作用及机制研究

马瑞<sup>1</sup>、古力巴克然木·阿布拉<sup>1</sup>、张义<sup>1</sup>、邹韶红<sup>1</sup>、贾仁<sup>2</sup>

1. 新疆维吾尔自治区人民医院
2. 新疆医科大学

**目的** 研究二甲双胍对大鼠抑郁样行为的影响，并初步探究其作用机制。

**方法** 将 55 只 SD 雄性成年大鼠随机分为 5 组（每组 11 只）：A 组为正常大鼠，B-E 组为模型大鼠，大鼠抑郁模型采用慢性不可预见性应激（CUS）方法 28 天建立。建模完成后，C-E 组大鼠分别给予 30 mg·kg<sup>-1</sup>、90 mg·kg<sup>-1</sup>、300 mg·kg<sup>-1</sup> 二甲双胍生理盐水溶液 d-1×7 腹腔注射，A 组和 B 组大鼠均给予等量生理盐水 d-1×7 腹腔注射。给药结束后分别进行大鼠体重、糖水偏好、旷场实验和强迫游泳检测，最后用荧光定量 PCR 和蛋白免疫印迹法评价 5 组大鼠脑组织中核因子  $\kappa$ B（NF- $\kappa$ B）和白介素-6（IL-6）的 mRNA 和蛋白表达水平。

**结果** 与 A 组正常大鼠相比，B 组 CUS 大鼠的糖水偏爱值明显降低，旷场运动总距离（自发活动）明显减少，强迫游泳不动时间（绝望无助）显著增加，说明 CUS 大鼠抑郁模型建立成功。与 B 组相比，二甲双胍对大鼠抑郁行为均有不同程度的影响，其中 D 组（90 mg·kg<sup>-1</sup> 二甲双胍）大鼠的质量增长、糖水偏爱值、旷场中自发活动和强迫游泳不动时间变化最为明显（ $P < 0.05$ ），且测试值与 A 组相近。此外，CUS 大鼠（B 组）脑组织中 NF- $\kappa$ B 和 IL-6 表达水平明显较 A 组增加。用二

二甲双胍处理 CUS 大鼠后，其脑组织中 NF- $\kappa$ B 和 IL-6 表达水平明显降低 ( $P < 0.05$ )，尤其 D 组最为明显。

**结论** 二甲双胍 (用药量为  $90 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ ) 对 CUS 大鼠的抑郁样行为具有明显改善作用，且作用机理可能是通过抑制炎症因子 NF- $\kappa$ B 和 IL-6 表达而实现的，说明其具有治疗抑郁症患者的临床应用潜力。

PU-019

## 补体轴 C3a/C3aR 调节应激相关抑郁障碍中血脑屏障通透性

李晶、王铭维  
河北医科大学第一医院

**目的** 抑郁障碍作为一种常见的精神障碍，是世界范围内残疾的主要原因。慢性社会和心理应激与抑郁障碍的发生及严重程度直接相关。研究发现慢性应激可破坏中枢神经系统血脑屏障，导致抑郁样行为，但具体机制未明。循证医学及临床研究证据已将先天免疫激活与抑郁障碍联系起来。我们团队前期临床研究发现慢性应激介导小鼠出现抑郁样行为，并发现星形胶质细胞补体 C3a 表达增加，与血管内皮细胞的补体受体 C3aR 结合，刺激补体系统的激活。但其对血脑屏障的影响尚需探讨。

**方法** 我们探索补体轴 C3a/C3aR 对应激相关抑郁障碍的影响，首先制备应激介导抑郁小鼠模型，探讨补体轴 C3a/C3aR 对紧密连接 ZO-1/occludin 表达的影响，及观察中枢神经系统免疫细胞的类型及分布情况。

**结果** 在抑郁障碍中，星形胶质细胞补体 C3a 表达增加，与血管内皮细胞的补体受体 C3aR 结合，调节血管内皮细胞紧密连接 ZO-1 和 occludin，破坏血脑屏障的通透性，最终导致脑血管间隙 T 细胞被招募浸润中枢神经系统，攻击神经元。

**结论** 应激诱导的抑郁小鼠血脑屏障中补体 C3a/C3aR 轴上调，抑制紧密连接蛋白 ZO-1/occludin 表达，破坏血脑屏障，导致中枢神经系统淋巴细胞浸润，其对大脑神经元的毒性作用导致抑郁障碍。项目实施将为探索应激相关抑郁障碍患者发病机制提供理论依据，为开发新药寻找新的治疗靶点。

PU-020

## 社会心理应激相关精神障碍中应激的表观遗传机制研究进展

李晶、王铭维  
河北医科大学第一医院

**目的** 表观遗传机制包括染色质结构中的功能性化学修饰，在不改变 DNA 序列的情况下改变基因表达调控改变，已被证明可以连接外部心理应激源和内部生物系统，作为交叉的分子，介导应激反应。慢性社会心理应激，即早期生活逆境、创伤、虐待和重大生活事件，可诱发神经内分泌应激系统激活和神经回路的表观遗传变化，导致情绪和认知功能的关键大脑区域如杏仁核、前额叶和眶额皮层以及海马体的神经可塑性变化，从而增加了患抑郁症和其他精神疾病(即焦虑和双相情感障碍)的风险。但其神经内分泌应激系统启动的确切机制说法不一。

**方法** 社会心理应激相关精神障碍中应激的表观遗传机制的最新发现的相关文献。

**结果** 最近的发现涉及突触可塑性，内分泌，免疫和血管系统的基因的表现遗传修饰与应激相关疾病有关。例如，特定神经区域中非神经生长因子 GDNF 的 DNA 甲基化减少。糖皮质激素受体基因 DNA 甲基化与啮齿动物和人类的应激有关。D1 多巴胺神经元中  $\Delta$ FosB 甲基化增加，D2 多巴胺神经元中  $\Delta$ FosB 乙酰化增加。血脑屏障相关的表观遗传 C1dn5 甲基化增加，乙酰化减少。在免疫水平上，慢性应激会诱导 IL6 基因（应激易感性的介体）中的 DNA 甲基化增加。，这可能导致治疗抑郁症的创新治疗方法。

**结论** 应激相关表观遗传变化代表了预防和个性化应激相关疾病中有希望的新目标。但仍需要进行更多的研究来确定新的表观遗传机制，例如血清素化和多巴胺化，对应激相关神经精神疾病领域的治疗提供了新的方向。

PU-021

## 帕金森病非运动症状的相关性研究

马芹颖

河北医科大学第一医院

**目的** 帕金森病(Parkinson's Disease, PD)患者的非运动症状越来越得到研究者的重视，本文研究重点是帕金森病心率变异性分析结果与认知、情绪、睡眠等非运动症状的相关性。以期相关结果可对临床医生在对帕金森病患者的病情判断、干预措施和预测方面提供一定的依据。

**方法** 以河北医科大学第一医院 160 名确诊为 PD 的患者作为研究对象，选取 53 名年龄与性别匹配的健康人做为对照组。搜集研究对象的一般资料，并对其病情严重程度进行量表评估，采用统一帕金森病评定量表(Unified Parkinson's Disease Rating Scale, UPDRS)、修订后 Hoehn-Yahr 分期(Modified Hoehn and Yahr Staging, H-Y 分期)的测定量表、匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)量表、蒙特利尔认知评估量表(Montreal Cognitive Assessment, MoCA)及简易精神状态检查(Mini-mental State Examination, MMSE)量表以及汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评测。用心率变异性分析仪采集 PD 患者的心率变异性数据，共分为 4 组，正常对照组，轻度组(H-Y 分期，1-2 期)，中度组(H-Y 分期，2.5-4 期)，重度组(H-Y 分期，5-6 期)。进一步分析 PD 患者的心率变异性、各量表得分与 PD 疾病严重程度的相关性。

**结果** (1) 心率变异性分析结果：SDNN 及 LF/HF 在 4 组间均无统计学差异。(2) HAMA 量表：在 4 组间得分有统计学差异，两两比较后，正常组和轻度组、中度组有差异，轻度组、中度组之间无差异，正常组和重度组有差异，重度组和轻度组、中度组有统计学差异。四者间有统计学差异( $P=0.000<0.05$ ) (3) HAMD 量表：在 4 组间得分有统计学差异，两两比较后，正常组和轻度组、中度组有差异，轻度组、中度组之间无差异，正常组和重度组有差异，重度组和轻度组、中度组有差异。四者间有统计学差异( $P=0.000<0.05$ ) (3) PSQI 睡眠量表：在 4 组间得分有统计学差异，其中重度组得分最高，但与中度组无统计学差异。四者间有统计学差异( $P=0.000<0.05$ ) (4) MMSE 量表：4 组得分有统计学差异，重度组得分最低，轻度组及中度组与正常对照组无差异。四者间有统计学差异( $P=0.000<0.05$ ) (5) MOCA 量表：4 组得分有统计学差异，重度组得分最低，轻度组及中度组与正常对照组无差异。四者间有统计学差异( $P=0.001<0.05$ )

**结论** PD 患者与正常对照组心率变异性分析结果无明显变化，随着 PD 病情进展，患者焦虑抑郁情绪逐渐加重，睡眠质量逐渐变差，中晚期之间无明显区别，晚期认知功能开始下降。非运动症状贯穿 PD 进展的全程，情绪及睡眠在早期即开始出现变化，而认知功能减退出现较晚。

PU-022

## 经颅直流电刺激对大学生睡眠障碍的作用及对工作记忆的影响

马芹颖

河北医科大学第一医院

**目的** 探讨经颅直流电刺激(Transcranial Direct Current Stimulation, tDCS)对大学生睡眠障碍的治疗作用及对工作记忆的影响。

**方法** 通过分层抽样法和随机抽样法以问卷调查的方式对河北医科大学 2014 至 2018 级学生进行调查,以问卷星形式让学生填写问卷,问卷当场收回。采用 Epworth 嗜睡量表(Ess)、匹兹堡睡眠质量量表(PSQI)对受试者进行评价,筛选出睡眠质量较差(匹兹堡得分大于等于 8 分)的受试者,进行 tDCS 治疗 10 天,治疗前后进行工作记忆测试及睡眠量表评测,工作记忆应用 N-back 范式评估。

**结果** (1) 睡眠量表结果比较:进行 tDCS 治疗前,ESS 量表得分为  $8.35 \pm 3.825$ , 治疗后为  $3.05 \pm 2.74$ , 两者有统计学差异 ( $P=0.000 < 0.05$ )。进行 tDCS 治疗前,PSQI 量表得分为  $6.8 \pm 3.52$ , 治疗后为  $3.00 \pm 2.07$ , 两者有统计学差异 ( $P=0.000 < 0.05$ )。

(2) 工作记忆结果比较:进行 tDCS 治疗前,反应时间为  $751.39 \pm 34.71$ , 治疗后为  $769.06 \pm 27.46$ , 两者无统计学差异 ( $P=0.651 > 0.05$ )。进行 tDCS 治疗前,正确率为  $0.57 \pm 0.04$ , 治疗后为  $0.69 \pm 0.03$ , 两者有统计学差异 ( $P=0.008 < 0.05$ )。

**结论** 通过 tDCS 治疗可改善大学生睡眠障碍情况,并改善日间嗜睡情况,可改善工作记忆测试 N-back 范式的正确率,但对反应时间无明显作用,为临床治疗提供了参考依据。

PU-023

## 严重创伤急诊手术的危重病患者的谵妄分析

王铭维<sup>1</sup>、田慧玉<sup>1,2</sup>

1. 河北医科大学第一医院

2. 全科医学

**目的** 通过回顾性分析探讨严重创伤急诊手术的危重病患者谵妄发生的危险因素

**方法** 选择 2016 年 10 月-2020 年 10 月的入住 ICU 需要机械通的创伤术后危重病患者 120 例。采用回顾性队列研究分析术后谵妄的发生率及危险因素。纳入标准:年龄 >18 岁,住 ICU 时间 >24h;顺利转出 ICU 的患者;所有患者入 ICU 时均进行机械通气;所有患者均进行了急诊手术。

**分组和资料收集:** 根据是否发生谵妄分成谵妄组和非谵妄组,所有入选患者均收集患者一般资料(年龄、性别、基础病、吸烟、饮酒)、ASA 评分、手术时间、术中出血量、术中输液种类及输液量、有无输血、术中尿量/h、镇痛镇静、术中及 ICU 血管活性药的应用、入 ICU 时生命体征(脉搏、血压)、入 ICU 24h 内的 Apache II 评分、肝肾功、电解质、C-反应蛋白、血气分析、血乳酸、机械通气时间、住 ICU 时间及谵妄发生时间等指标。

**排除标准:** 严重神经系统疾病;3 个月内的神经疾病或者心肺疾病导致潜在的急性脑损伤;心肺复苏术后、药物滥用;精神障碍,盲人、聋哑人、痴呆、预期生存 <24 h 者。非急症手术、入 ICU 时未进行机械通气的患者、重症颅脑损伤、认知缺陷等。

**结果** 结果:

纳入例数共 120 例,37 例出现谵妄,谵妄的发生率 30.83%。入 ICU 后 3 天之内发生谵妄的例数 30 例(81.08%),少数患者谵妄发生在 1 周以后。单因素 Logistic 回归分析结果显示入院 MAP、ASA

评分、术中出血量、输血量、手术时间、入 ICU 时血乳酸、血红蛋白及入 ICU 时 MAP 与术后谵妄具有相关性( $P<0.05$ )。多因素 logistic 回归分析显示入 ICU 时的血乳酸升高( $>2\text{mmol/L}$ )、血红蛋白降低( $<80\text{g/L}$ )和 MAP 降低( $\text{MAP}<70\text{mmHg}$ )是严重创伤急诊手术的危重病患者术后谵妄的独立危险因素( $P<0.05$ )。

**结论** 结论：严重创伤急诊手术的危重病患者谵妄发生率相对较高(30.83%)，入 ICU 时 MAP 降低( $\text{MAP}<70\text{mmHg}$ )、血乳酸升高( $>2\text{mmol/L}$ )和血红蛋白降低( $<80\text{g/L}$ )是严重创伤急诊手术的危重病患者术后谵妄发生的独立危险因素。

PU-024

## 5-HT 再摄取抑制剂致性功能障碍及撤药反应 1 例

耿媛<sup>1,2</sup>、王铭维<sup>1,2</sup>

1. 河北医科大学第一医院
2. 河北省脑老化与认知神经科学重点实验室

**目的** 分析 1 例强迫状态伴失眠患者应用 5-HT 再摄取抑制剂(氟伏沙明、舍曲林)致性功能障碍及相关撤药反应。

**方法** 患者，男性，32 岁，主诉强迫倾向 10 余年，表现为强迫思维，如必须男左女右、看到数字就想计算数字之和；走台阶时必须数台阶有多少级，做事时感觉有不好的念头，必须重做；近 2 年症状加重，焦虑不安，意志减退，夜间睡眠差，早醒，梦多，日间头胀。2-3 个月前失眠加重，家庭关系不和谐，感觉付出没有收获，脑子不能控制地想事情，严重影响生活与工作。平素性格内向；母亲有焦虑强迫倾向，反复检查，自幼与母亲相处时间偏多。门诊诊断“强迫症，失眠”。给予氟伏沙明 100mg/d、枸橼酸坦度螺酮 15mg/d 治疗，服用药物 3 天，出现腰疼，性功能障碍，小便困难，乏力，服药后困倦，随后停用，症状明显减轻，但仍存在。停药后夜间睡眠差，头胀。辅助检查：汉密尔顿焦虑量表(HAMA)：20 分 汉密尔顿抑郁量表(HAMD)：24 分，症状自评量表(SCL-90)：326 分，负性生活事件：264 分。换用舍曲林 50mg/d，1 周后加量至 100mg/d，同时加用利培酮 1mg/d；氯硝西洋 2mg/d。3 周后患者自觉强迫思维及失眠完全好转，因再次出现小便困难、性功能障碍(程度较前明显减轻)自行停药，5 天后强迫症状再次出现，脑海中反复出现看见的东西，大脑空间总被占据。复查 HAMA：12 分 HAMD:19 分 SCL-90: 258 分 继续给予舍曲林 50mg/d，利培酮 1mg/d；氯硝西洋 2mg/d。

**结果** 随访，患者病情稳定，未再出现异常感觉。

**结论** 5-HT 再摄取抑制剂氟伏沙明、舍曲林均可不同程度的引起性功能障碍，但发生频率、轻重程度因药因人而异，本病例对氟伏沙明的反应较舍曲林为著；利培酮有助于平衡情绪加快症状的好转；突然停药导致撤药反应可于数天后出现，为防止发生撤药综合征临床如需停用此类药物时，应逐渐减药。

PU-025

## AECOPD 机械通气患者的谵妄分析

王铭维<sup>1,2</sup>、田慧玉<sup>3,4</sup>

1. 河北医科大学第一医院
2. 神经内科
3. 河北医科大学第一医院
4. 全科医学

**目的** 观察 AECOPD 机械通气患者谵妄的危险因素

**方法** 选取我院自 2009 年 3 月 1 日至 2019 年 3 月 1 日所有行机械通气治疗的 AECOPD 患者，收集相关数据进行回顾性分析。入选标准为机械通气治疗的 AECOPD 患者，并且能够配合谵妄评估。年龄大于 18 岁，预计入住 ICU 时间大于 3 天，顺利转出 ICU 的患者，本研究祛除了死亡或最终恶化的患者(原因是这两类患者在入 ICU 后一直处于深度镇静或昏迷状态，无法评估患者是否存在谵妄的问题)。

**分组和资料收集：**根据是否发生谵妄分成谵妄组和非谵妄组，所有入选患者均采集患者的一般资料(包括年龄、性别、COPD 的病程、基础病、是否吸烟等)、格拉斯哥评分、镇静镇痛、血管活性药物、RASS 评分、Apache II 评分、ASA 评分、血气分析指标及机械通气时间。

**排除标准：**缺少临床数据、既往诊断为谵妄、严重的痴呆、完全性失语、精神分裂症、MMSE 评分 < 15 分、帕金森疾病、严重听力下降、神经阻滞剂、恶性综合征、严重脑损伤、药物滥用史、妊娠患者。

**结果** 结果：AECOPD 机械通气患者共 620 例，其中发生谵妄 93 例，谵妄发生率为 15%。单因素分析结果提示年龄、吸烟、既往有心血管疾病和脑血管疾病、长期 IMV、酒精戒断、外科干预、AKI 1 期和 2 期、ASA 评分 II 级、III 级均与 ICUD 的发生具有相关性。多因素 Logistics 回归分析结果显示酒精戒断、AKI 3 期、ASA 评分 III 级与 ICUD 密切相关，具有统计学意义。ICUD 组的平均年龄(65.3±9.2)明显高于非 ICUD 组(60.2±14.5) (P<0.05)，且多数为男性(68 例[73.1%])。吸烟的患者更容易发生 ICUD，未戒烟的患者发生风险(93 例中有 58 例[62.8%])高于不吸烟的患者发生风险(93 例中有 12 例[12.9%])。

**结论** 结论：AECOPD 的机械通气患者谵妄发生率 15%；高龄、男性、目前吸烟、酒精戒断、AKI 3 期、ASA 评分 III 级是 AECOPD 机械通气患者谵妄发生的危险因素。

PU-026

## 减肥不当致精神障碍 1 例

金曼、倪爱华  
河北省人民医院

**目的** 患者，女性，19 岁。被调查感、认为他人喜欢自己 10 余天入院。患者于入院前 10 余天因对自己身材不满意，开始通过节食，过量运动来减肥。

**方法** 此后逐渐开始出现被调查感，感觉“有人查自己档案，并在晚报上登了自己的信息，还有人帮自己摆平了”；认为“有个男孩子喜欢自己”（实际上男孩跟她没有任何关系）；诉“妈妈你们都太单纯了，还需要我长大了保护你们”等。有发呆、发愣，睡眠差，表现为睡眠少，入睡

难，睡眠时间约 2-3 小时。上述症状严重影响患者生活，住院治疗。既往体健，性格开朗，家族中无精神疾病史。体格检查无特殊发现。

**结果** 精神科检查：意识清晰，对答切题，衣着整齐，表情自然。接触良好。可引出钟情妄想及被害妄想。情绪稳定，意志活动无明显减退与增强。无自知力，不认为自己有病，对自己的言行有隐瞒，患者住院后给老师发短信诉“父母强制自己住院接受治疗，自己感觉很恐慌、无助，向老师寻求帮助”，被动接受治疗。BMI 为 26。

**结论** 头颅 MRI：平扫未见明显异常。心电图：窦性心律，过早复极。尿常规：酮体:4+、蛋白质:1+、比重:1.031↑、尿胆原:1+；生化全项：总蛋白:58.9g/L↓、球蛋白:17.2g/L↓、前白蛋白 8.5mg/dL↓、乳酸脱氢酶:278.8U/L↑、羟丁酸脱氢酶:210.9U/L↑、肌酸激酶:245.7U/L↑、空腹血糖:3.23mmol/L↓、钾:3.2mmol/L↓、钙:2.08mmol/L↓、尿酸:523.0umol/L↑、总胆固醇:2.29mmol/L↓、载脂蛋白 A1 0.58g/L↓、载脂蛋白 B0.48g/L↓；血常规：白细胞计数: $2.53 \times 10^9/L$ ↓、血红蛋白:94.00g/L↓、红细胞压积:0.317L/L↓、平均 RBC 体积 (MCV):77.70fL↓、平均 HGB 含量(MCH):23.00pg↓、平均 HGB 浓度(MCHC):297.00g/L↓、红细胞体积分布宽度 SD:41.10fL↓；垂体激素、甲功六项、血皮质醇结果未见明显异常。诊断为“精神障碍”。给予利培酮 3mg/天，及补液、改善脑代谢、脑循环、补充造血原料等对症治疗。7 天后精神症状完全消失，临床治愈出院。出院时利培酮减量至 2mg/天。随访 3 个月逐渐停药，精神症状未再复发。

PU-027

## SLC6A4 启动子区 DNA 甲基化在酒依赖患者儿童期躯体受虐与成年期家庭暴力行为中的作用机制研究

喻晨、邹韶红  
新疆维吾尔自治区人民医院

**目的** 1. 探讨酒依赖患者儿童期躯体受虐对 SLC6A4 基因启动子区 DNA 甲基化的影响；2. 揭示 SLC6A4 基因启动子区 DNA 甲基化与酒依赖患者家庭暴力行为的相关性。

**方法** 入组对象按照有无家庭暴力行为分组。对 60 例新疆地区酒依赖患者进行问卷调查，通过家庭暴力问卷调查表获得社会人口学资料、施暴（有或无）及施暴的表现形式，采用修改版外显行为攻击量表和修订版 Barratt 冲动量表对攻击行为进行评估并分组，采用儿童受虐量表调查儿童期躯体受虐情况。采用焦磷酸测序法检测酒依赖有/无家庭暴力者 SLC6A4 基因启动子区 DNA 甲基化情况，确定各个甲基化点的甲基化比率。

**结果** 酒依赖有家庭暴力患者组与无家庭暴力患者组正向测序时在 1 号及 6 号 CpG 位点基因甲基化比率差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，酒依赖有家庭暴力患者组与无家庭暴力患者组反补测序时各 CpG 位点基因甲基化比率差异无统计学意义 ( $P$  均  $> 0.05$ )。

**结论** 1. 酒依赖患者儿童期躯体受虐会改变 SLC6A4 基因启动子区 DNA 甲基化率；2. SLC6A4 基因启动子区 DNA 甲基化 1 号及 6 号 CpG 位点与酒依赖患者成年期家庭暴力行为存在关联性。

PU-028

## 比较不同疾病时期（即不同 H-Y 分期）帕金森病患者焦虑抑郁的发病情况

张晓曼<sup>1</sup>、王铭维<sup>1,2</sup>

1. 河北医科大学第一医院
2. 河北省脑老化与认知神经科学实验室

**目的** 探究不同疾病时期（即不同 H-Y 分期）帕金森病患者焦虑抑郁的发病情况。

**方法** 收集 2016 年 10 月至 2018 年 10 月就诊于河北医科大学第一医院神经内科住院的 PD 患者 130 例，进行横断面研究，调查不同 H-Y 分期的 PD 患者的一般资料及相关临床资料，一般资料：性别、年龄、受教育程度、病程，家族史等；相关运动症状指标：UPDRS 评分（I 精神、行为和情绪，II 日常生活活动，III 运动检查）、改良 Hoehn 和 Yarh 分期（即 H-Y 分期）；非运动症状指标：非运动症状量表（non-motor symptom, NMS）、汉密顿焦虑量表评分（HAMA）、汉密顿抑郁量表评分（HAMD）、蒙特利尔认知评估量表（MOCA）、简易智力状态检查量表（MMSE）。

**结果** 共有 130 名患者纳入本研究，按照 H-Y 分期分为 3 组，≤2 期共有 45 人，2.5-3 期 64 人，>3 期 21 人，基线资料结果提示，不同 H-Y 分期 3 组患者在年龄、病程、UPDRS 总分及各分项得分之间存在差异（ $p < 0.05$ ）；在性别、家族史、教育年限之间无差异（ $p > 0.05$ ）；在非运动症状方面，MOCA 评分（及各分项得分）、MMSE 评分、HAMA 评分、大小便异常组间比较存在差异（ $p < 0.05$ ），而 HAMD 评分（ $p > 0.05$ ）；进行 logistic 回归，中期与早期患者相比焦虑抑郁情绪可能为预测疾病进展的因素，晚期与早期患者相比可能加重疾病的因素有年龄大、病程长、焦虑、抑郁程度重相关。

**结论** PD 患者的病程是一个缓慢进展的过程，且随着疾病进展症状涉及多个系统，焦虑抑郁情绪会影响疾病的进展，而且焦虑抑郁情绪在不同发病时期发病率均高，所以我们应重视患者的情绪障碍，及时予以处理，改善患者生活质量。

PU-029

## 团体辩证行为治疗对神经性贪食患者的疗效初探

刘琼<sup>1</sup>、陈珏<sup>2</sup>

1. 上海市虹口区精神卫生中心
2. 上海市精神卫生中心

**目的** 1. 明确团体辩证行为治疗（Group Dialectical Behavior Therapy, G-DBT）治疗神经性贪食（Bulimia Nervosa, BN）疗效是否优于药物治疗。  
2. 明确 G-DBT 联合药物治疗 BN 较单一 G-DBT 或单一药物治疗更佳。

**方法** 1. 研究样本来源于 2018 年 1 月至 2020 年 8 月之间至上海市精神卫生中心进食障碍诊治中心就诊的患者 91 例，采用随机对照组研究设计，分三组，G-DBT 治疗组（31 例）、药物治疗组（33 例）、及药物联合 G-DBT 治疗组（27 例）。其中，G-DBT 治疗中每个治疗团体纳入 8-12 人，按结构化的辩证行为治疗手册进行治疗，每周 1 次，每次治疗持续 180 分钟、分成 2 节，持续 12 周，总共 12 次治疗。药物治疗采用氟西汀治疗，40 mg/d 或 60mg/d，治疗 12 周，期间每 4 周随访一次。并分别于基线、治疗 4 周末、治疗 12 周末（治疗结束时）评估相关指标。

2. 采用进食障碍调查问卷 (Questionnaire Version of the Eating Disorders Examination, EDE-Q 6.0) 评估患者的暴食频率、进食态度和心理特征, 进食障碍调查量表 (Eating Disorder Inventory, EDI-II)、贝克焦虑量表 (Beck Anxiety Inventor, BAI)、贝克抑郁量表 (Beck Depression Inventory, BDI-II) 分别评估患者的病理心理学特征、焦虑情绪和抑郁情绪。主要疗效指标是暴食频率; 次要疗效指标是进食态度、病理心理学特征、焦虑情绪和抑郁情绪。患者的全因脱落率是衡量其可行性的指标。

3. 本研究中采用 SPSS 22.0 对原始数据进行分析 and 处理, 进行意向分析 (Intention-to-treat analysis), 脱落病例采用平均值替补进行数据处理, 使用的统计方法主要有卡方检验、列联表分析法、单因素方差分析、重复测量方差分析、Kruskal-WallisH 检验和 Friedman 检验。

**结果** 1. 本研究共有 91 例患者纳入研究, 其中药物治疗组 33 人, G-DBT 组 31 人, 药物联合 G-DBT 治疗组 27 人。三组患者在基本人口学资料上无统计学差异。

2. G-DBT 的疗效

(1) 辩证行为治疗能显著减少神经性贪食患者暴食频率, 药物组 ( $F=10.447, P=0.005$ ); G-DBT 组 ( $F=23.753, P=0.000$ ); 药物联合 G-DBT 治疗组 ( $F=17.233, P=0.000$ )。三组疗效相当 ( $F=0.38, P=0.83$ )。

(2) 三组患者的进食态度和行为、病理心理学特征、抑郁情绪、焦虑情绪均有显著的改善 ( $F=62.409, P=0.000$ ;  $F=58.658, P=0.000$ ;  $F=25.373, P=0.000$ ;  $F=6.988, P=0.001$ ), 三组疗效无显著差异。

3. G-DBT 的可行性

药物组、G-DBT 组、G-DBT 联合药物组三组的脱落率分别为 33.3%、32.3%和 22.2%, 三组总脱落率 29.7%, 三组间脱落率无显著差异 ( $\chi^2=1.029, P=0.598$ )。

**结论** G-DBT 能显著减少神经性贪食患者暴食频率, 改善患者病理心理学特征和情绪; G-DBT 疗效与氟西汀药物疗效相当; G-DBT 联合氟西汀治疗 BN 疗效不优于单一 G-DBT 或单一药物氟西汀。

PU-030

## 以木僵状态主要表现的甲基丙二酸血症 1 例

王文远  
河北医科大学第一医院

**目的** 以木僵状态为主要表现的甲基丙二酸血症 1 例, 提示对于无重大生活事件刺激所致精神行为异常, 且伴有脑神经损害的患者, 需考虑代谢性疾病所致。

**方法** 病例报道无统计学方法

**结果** 诊断: 甲基丙二酸血症合并高同型半胱氨酸血症 (cb1C 型) 给予甲钴胺、甜菜碱, 维生素 B6, 叶酸, 左卡尼汀等治疗。

1 个月后患者神志逐渐转清, 可简短回答他人问题, 可听从指令活动双上肢及手指, 双下肢仍不能活动, 可自主排便排尿。

3 个月后 (2021-03) 随访: 患者可站立, 但不能行走, 不能迈步。

6 个月后 (2021-06) 随访: 患者站立正常, 可迈步行走, 但行走不稳, 仍需家人搀扶。

**结论** 对于患者无重大生活事件刺激所致精神行为异常, 且伴有脑神经损害的患者, 应仔细问诊患者的生长发育史、学习成绩情况、性格及其详细家族史, 并尽早进行血、尿有机酸代谢筛查以及同型半胱氨酸的检测, 对减少误诊、漏诊和早期治疗甚至减少致残具有较大帮助。

PU-031

## 青少年强迫症患者面部特征及人格特质的相关研究

常少华<sup>1</sup>、王媛<sup>2</sup>、方建群<sup>2</sup>、王睿晨<sup>3</sup>、杜芸芸<sup>2</sup>、王艳荣<sup>2</sup>

1. 宁安医院
2. 宁夏医科大学总医院
3. 西安市精神卫生中心

**目的** 讨论青少年强迫症患者面部特征差异及其与临床特征的关系，为青少年强迫症患者的筛查、辅助诊断提供线索，为神经发育假说提供支持。探讨青少年强迫症的人格特征差异与临床特征的关系，为早期预警和干预提供信息。

**方法** 对 40 例强迫症组及 38 例健康对照组采集面部照片，通过图像软件对面部照片上的 27 条面部径线和 9 个面部角度测量，计算出 6 个面部指数。随后以特质焦虑量表（TAI）和艾森克人格问卷（EPQ）评估其人格特征。

**结果** （1）与健康对照组比，强迫症组下唇红高降低，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；其余面部指标差异均无统计学意义（均  $P > 0.05$ ）。与男性健康对照组相比，男性强迫症组下唇红高降低，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；其余面部指标差异均无统计学意义（均  $P > 0.05$ ）。与女性健康对照组相比，女性强迫症组鼻唇角变小，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；其余面部指标差异均无统计学意义（均  $P > 0.05$ ）。强迫症组与健康对照组间有差异的面部特征下唇红高与精神中和症状呈正相关（ $r = 0.401, P < 0.05$ ）。（2）与健康对照组比，强迫症组在焦虑特质、内外向、神经质人格特征方面差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），精神质人格方面差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。青少年强迫症患者强迫观念与焦虑特质、神经质呈正相关（ $r = 0.346/0.422, P < 0.05$ ）；囤积症状与外向性人格呈负相关（ $r = -0.381, P < 0.05$ ）；清洗症状与焦虑特质人格呈负相关（ $r = -0.317, P < 0.05$ ）。

**结论** （1）男性青少年强迫症患者下唇较薄；女性青少年强迫症患者鼻唇角较小。青少年强迫症患者下唇红高与精神中和症状呈正相关。（2）青少年强迫症患者存在焦虑特质、内向性和神经质的不良人格特征。青少年强迫症患者的强迫观念可能与焦虑特质、神经质呈正相关；囤积症状可能与外向性人格呈负相关；清洗症状可能与焦虑特质人格呈负相关。

PU-032

## 强迫症患者不同症状维度对图形识别的影响

马晓敏<sup>1</sup>、张瑞霞<sup>1</sup>、方建群<sup>2</sup>、杜芸芸<sup>2</sup>

1. 宁夏医科大学
2. 宁夏医科大学总医院

**目的** 讨论强迫症患者不同症状维度与图形识别能力之间存在的关系。

**方法** 收集宁夏医科大学总医院心理卫生中心门诊 2019 年 11 月 1 日至 2021 年 7 月 31 日通过耶鲁布朗强迫量表（Y-BOCS）评定的符合 DSM-V 诊断标准的未服用或停用 2 个月以上抗强迫药物的强迫症患者共 45 例和健康对照 48 例，采用瑞文标准推理测验（R. SPM）及强迫症状分类量表修订版（OCI-R）对受试者进行评估，将资料进行对比、统计、分析及研究。

**结果** （1）强迫症患者的图形识别总得分显著低于健康对照组（ $P < 0.05$ ）；（2）强迫症患者在知觉辨别力、图形比较、图形想象力（ $P = 0.001$ ），系列关系、图形套合、比拟（ $P = 0.003$ ），比较推理和图形组合（ $P = 0.002$ ），图形互换、交错抽象推理（ $P = 0.038$ ）方面均差于健康对照组，差

异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，在系列关系、图形套合、比拟方面与健康对照组相比差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。(4) 强迫症患者的知觉辨别力、图形比较、图形想象力受强迫思维的影响 ( $B = 0.320, P = 0.014$ )，类同比较、图形组合能力受强迫洗涤影响 ( $B = -0.282, P = 0.040$ )，系列关系、图形套合、比拟受强迫思维的影响 ( $B = 0.383, P = 0.035$ )，图形互换、交错等抽象推理能力受强迫洗涤和强迫贮存共同影响 ( $B = 0.482, P = 0.020; B = 0.701, P = 0.005$ )。

**结论** 具有不同临床亚型的强迫症患者会呈现出不同的图形识别能力，由此推测强迫症患者可能因不同维度的功能受损进而对视觉加工过程造成一定影响。

PU-033

## 自主神经损伤复合自主神经评分量表 (CASS) 介绍

杨琳、韩冰、王彦永  
河北医科大学第一医院

**目的** 由于目前尚没有单一的自主神经检查足以诊断自主神经功能障碍的程度或定位，共识声明基于目前的相关临床研究数据，通过将年龄和性别等混杂因素归一化，得到复合自主神经评分量表 (composite autonomic severity score, CASS)。

**方法** 基于当前的一些研究数据，所得到的复合自主神经评分量表 (composite autonomic severity score, CASS) 分为心迷走神经指数 4 分，肾上腺素能指数 3 分和排汗指数 3 分，总分 10 分。声明将 CASS 评分为 3 分以下的患者诊断为轻度自主神经功能障碍，4-6 分的患者为中度自主神经功能障碍，评分在 7-10 分之间的患者为严重自主神经功能障碍。

**结果** 通过对四组已知自主神经功能障碍患者进行 CASS 评估，发现该量表在区分不同程度自主神经功能损害方面具有高度敏感性 (94%) 和特异性 (100%)，变异系数低于 20%。

**结论** 该量表采用标准化的、有效的、无创的自主神经电诊断评估自主神经系统的功能完整性，可以协助诊断各种常见及罕见的自主神经系统相关疾病并且帮助判断预后。

PU-034

## 线上新型“巴林特小组”教学模式对临床实习生职业倦怠的影响

肖萱、卢伟、李阳、张捷  
美术馆后街 23 号首都医科大学附属北京中医医院

**目的** 探讨线上新型“巴林特小组”教学模式对临床实习生职业倦怠的影响。

**方法** 选择在首都医科大学附属北京中医医院参加本科阶段临床实习的医学生 40 名，进行为期 6 周的线上新型“巴林特小组”教学活动。在教学活动前后邀请受试人员填写职业倦怠量表 (MBI-HSS)、知觉心理压力量表 (CPSS)。

**结果** 经过 6 周干预后，受试者职业倦怠量表总分显著下降 ( $P < 0.01$ )，其中“情绪耗竭”因子分数显著下降 ( $P < 0.01$ )。

**结论** 线上新型“巴林特小组”教学模式对于改善医学生职业倦怠具有积极作用。

PU-035

## 主观认知下降和遗忘型轻度认知障碍富人俱乐部和多样化俱乐部损害模式研究

陈玖、薛晨、葛泓麟、胡官杰、戚文章、饶江、杨文洁、肖朝勇  
南京医科大学附属脑科医院

**目的**：主观认知功能下降 (SCD) 和遗忘型轻度认知功能障碍 (aMCI) 被认为是临床前阿尔茨海默症 (AD) 疾病谱系。富人俱乐部是由高节点度的脑区组成，被认为是大脑的核心脑区。近年来，研究表明脑功能网络中异常的拓扑结构和富人俱乐部 (rich club) 可以揭示 AD 疾病谱的病理。但目前对由高参与系数组成的多样化俱乐部 (diverse club) 属性的在 AD 疾病谱的破坏模式以及将两个俱乐部结合起来的研究甚少。

**方法** 收集来自 NBH-ADsnp 数据库 19 例 SCD 患者、29 例 aMCI 患者和 28 例健康对照组 (HC) 的静息状态功能磁共振成像数据。基于图论分析方法计算 3 组受试者的小世界属性和网络效率，并且根据节点度和参与系数划分富人俱乐部和多样化俱乐部。紧接着，方差分析及事后分析被用来统计三组的网络属性、连接强度、以及富人和多样化俱乐部的交叉节点的节点属性的改变。此外，皮尔森相关分析被用来探讨改变的属性值与神经认知表现之间的关系。

**结果** 与 HC 相比，aMCI 组小世界属性和网络效率有所改变，而 SCD 组保持相对稳定。与 HC 相比，aMCI 组显示富人俱乐部连接强度降低。此外，与 SCD 组相比，aMCI 组在多样化俱乐部中的支线连接强度显著增加，而局部连接强度显著降低。三组中，多样化和富人俱乐部的交叉节点在节点效率和最短路径长度 (Lp) 上存在显著差异。值得注意的是，SCD 和 aMCI 组中的交叉节点的 Lp 与情景记忆显著相关。

**结论** SCD 和 aMCI 的网络属性有不同程度的改变。将富人俱乐部和多样化俱乐部的结合分析为了解临床前 AD 疾病谱的病理机制提供了新的视角。交叉节点的节点属性改变可能是 AD 疾病谱诊断及鉴别的潜在生物学标志。

PU-036

## 额叶胶质瘤伴认知损害患者的体素镜像同位连接研究

陈玖、胡官杰、胡新华、刘永、杨坤、葛泓麟、肖朝勇、刘宏毅  
南京医科大学附属脑科医院

**目的** 体素镜像同位连接 (voxel-mirrored homotopic connectivity, VMHC) 通过量化大脑半球的每个体素和等位半球的镜像体素之间的功能连接 (functional connectivity, FC) 来表征大脑的内部功能结构。本研究旨在探寻胶质瘤患者静态及动态 VMHC 的改变。

**方法** 入组 22 名额叶胶质瘤患者，并同期纳入 22 名正常健康对照，利用静息功能核磁共振通过时间序列计算各组 VMHC。将年龄、性别、教育水平纳入协变量，采用偏相关分析患者的异常 VMHC 与认知功能的关系。

**结果** 与正常对照相比，额叶胶质瘤患者组呈现出多个脑区的静态 VMHC 下降，但是却出现动态 VMHC 的上升。同时这些改变的脑区与认知功能存在着不同程度的显著正相关性。

**结论** 额叶胶质瘤患者同源性功能连接降低，区域功能下降，提示胶质瘤患者整体等位性功能下降。动态 VMHC 的增加揭示了同位连接的波动在额叶胶质瘤患者中增加。进一步提示患者脑区等位功能连接的改变与认知功能的相关，且可能参与了认知功能代偿的作用机制。

## PU-037

Yuchen Ying<sup>1,2</sup>, Yunxin Ji<sup>2</sup>, Fanqian Kong<sup>3</sup>, Qiqi Chen<sup>1</sup>, Yanbin Hou<sup>2</sup>, Lijie Zhu<sup>4</sup>, Pingping Miao<sup>2</sup>, Libo Yu<sup>1</sup>, Laiyou Li<sup>1</sup>, Wei Kuang<sup>1</sup>, Lingli Jiang<sup>1</sup>, Xiaozhuo Zhu<sup>1</sup>, Xiaozhuang Liu<sup>1</sup>, Le Xu<sup>5</sup>, Yuwei Mi<sup>5</sup>, Zhongze Lou<sup>2</sup>, Liemin Ruan<sup>2</sup>

1. Ningbo College of Health Sciences
2. 宁波市第一医院
3. 宁波市医疗中心李惠利医院
4. 江苏恒瑞药业股份有限公司
5. 宁波大学医学院

**Objective** The COVID-19 pandemic has had a detrimental effect on the mental health of older adults living in nursing homes. However, no study has examined the effects of online psychotherapy on older adults during the pandemic.

**Methods** We conducted a real-world study using a single-group open design, to investigate the effects of ICBT on psychological distress in 137 older adults from 8 nursing homes in 4 southeast cities in China between January and March, 2020. Symptoms of depression were measured by the Patient Health Questionnaire 9-item (PHQ-9) scale and the Geriatric Depression Scale (GDS), symptoms of anxiety were measured by the Generalized Anxiety Disorder 7-item (GAD-7) scale, general psychological distress was measured by the 10-item Kessler Psychological Distress scale (K-10), and functional disability was measured by the Sheehan Disability Scales (SDS). Mixed-effects model was performed to assess the effects of ICBT.

**Results** Statistically significant changes with large effect sizes were observed from pre- to post-treatment on the PHQ-9 ( $P < 0.001$ ,  $d = 1.74$ ), GAD-7 ( $P < 0.001$ ,  $d = 1.71$ ), GDS ( $P < 0.001$ ,  $d = 1.30$ ), K-10 ( $P < 0.001$ ,  $d = 1.93$ ), and SDS ( $P < 0.001$ ,  $d = 2.03$ ). Furthermore, improvements in treatment outcomes were sustained at 1-month follow-up, and high levels of adherence and satisfaction were indicated. Limitations: This study used a single-group design; thus, the results of this study should be considered with caution.

**Conclusion** ICBT can reduce psychological distress in older adults living in nursing homes during the COVID-19 pandemic and, therefore, should be applied in mental health management during the pandemic.

## PU-038

### 在精神分裂症神经发育模型中兴奋性突触传递减弱关联着受损的空间工作记忆

徐乐<sup>1,2</sup>、楼忠泽<sup>1</sup>、张晓琴<sup>2</sup>、阮列敏<sup>1</sup>

1. 宁波市第一医院
2. 宁波大学医学院

**目的** 认知功能受损是精神分裂症个体的核心症状之一，其中工作记忆的受损较为常见。已知内侧前额叶功能的异常与工作记忆受损密切相关，但其背后的具体机制尚不完全清楚。探究精神分裂症模型工作记忆异常与内侧前额叶之间的关系有助于精神分裂症的治疗。

**方法** 通过母体孕期药物干预和实验小鼠青春期社交隔离建立两种精神分裂症神经发育模型。通过Y迷宫检测实验小鼠工作记忆。通过离体电生理技术检测实验小鼠内侧前额叶脑区兴奋性突触传递功能。通过相关性分析检测行为学与兴奋性突触功能传递之间的关联性。

**结果** 两种精神分裂症模型小鼠均表现出工作记忆的异常以及内侧前额叶兴奋性传递功能的受损。

**结论** 我们的数据表明，尽管两种模型有着不同的发病机理，但受损的兴奋性传递功能与认知功能障碍是它们共有的病理生理机制。揭示认知功能背后突触传递的机制能为治疗精神分裂症提供帮助。

## PU-039

Danjuan Wu<sup>1</sup>、Maoqing Tong<sup>1</sup>、Yunxin Ji<sup>1</sup>、Zhongze Lou<sup>1</sup>、He Gao<sup>2</sup>、Liemin Ruan<sup>1</sup>

1. Ningbo First Hospital

2. 宁波市康宁医院

**Objective** To observe the changes in sleep characteristics and BDI scores in patients with short-term insomnia disorder using a longitudinal observational study.

**Methods** Fifty-four patients who met the criteria for short-term insomnia disorder (SID) of the International Classification of Sleep Disorders, Third Edition (ICSD-3) were recruited. Depression levels were assessed using the Beck Depression Inventory (BDI) at enrollment and after 3 months of follow-up respectively. Sleep characteristics were assessed by polysomnography.

**Results** After 3 months of follow-up, the group was divided into a SID with increased BDI score ( $BDI > 15$ ) and a SID with normal BDI score ( $BDI \leq 15$ ) according to the total BDI score of the second assessment. The differences in REM sleep latency, REM sleep arousal index and NREM sleep arousal index between the two groups were statistically significant. The total BDI score was positively correlated with REM sleep arousal index and NREM sleep arousal index, and negatively correlated with REM sleep latency, which were analyzed by Pearson Correlation Coefficient. Multiple linear regression was used to construct a regression model to predict the risk of depression, in which the prediction accuracy reached 83.7%.

**Conclusion** REM sleep fragmentation is closely associated with future depressive status in patients with short-term insomnia disorder and is expected to become an index of estimating depression risk.

## PU-040

### 失眠障碍患者认知功能损害的研究进展

孙鑫<sup>1</sup>、邬丹娟<sup>2</sup>、楼忠泽<sup>2</sup>、童茂清<sup>2</sup>、季蕴辛<sup>2</sup>

1. 宁波大学研究生在读

2. 宁波市第一医院

**目的** 失眠障碍是常见的睡眠问题，患者除了夜间睡眠不佳，还可能会出现日间认知功能的损害，如注意力记忆力受影响，工作学习效率下降等，这不仅影响了个人的正常工作和生活，也带来了

极大的社会负担。近年来许多文献报道了失眠障碍患者与睡眠良好者之间存在的认知功能差异，提示了失眠带来多个认知功能领域的不利影响，甚至增加了痴呆的发生风险。失眠障碍患者的认知功能应得到重视。本文结合近年来的相关文献就失眠障碍患者的认知功能受损情况、睡眠与认知功能之间的联系进行综述。

**方法** 失眠障碍是常见的睡眠问题，患者除了夜间睡眠不佳，还可能会出现日间认知功能的损害，如注意力记忆力受影响，工作学习效率下降等，这不仅影响了个人的正常工作和生活，也带来了极大的社会负担。近年来许多文献报道了失眠障碍患者与睡眠良好者之间存在的认知功能差异，提示了失眠带来多个认知功能领域的不利影响，甚至增加了痴呆的发生风险。失眠障碍患者的认知功能应得到重视。本文结合近年来的相关文献就失眠障碍患者的认知功能受损情况、睡眠与认知功能之间的联系进行综述。

**结果** 失眠障碍是常见的睡眠问题，患者除了夜间睡眠不佳，还可能会出现日间认知功能的损害，如注意力记忆力受影响，工作学习效率下降等，这不仅影响了个人的正常工作和生活，也带来了极大的社会负担。近年来许多文献报道了失眠障碍患者与睡眠良好者之间存在的认知功能差异，提示了失眠带来多个认知功能领域的不利影响，甚至增加了痴呆的发生风险。失眠障碍患者的认知功能应得到重视。本文结合近年来的相关文献就失眠障碍患者的认知功能受损情况、睡眠与认知功能之间的联系进行综述。

**结论** 失眠障碍是常见的睡眠问题，患者除了夜间睡眠不佳，还可能会出现日间认知功能的损害，如注意力记忆力受影响，工作学习效率下降等，这不仅影响了个人的正常工作和生活，也带来了极大的社会负担。近年来许多文献报道了失眠障碍患者与睡眠良好者之间存在的认知功能差异，提示了失眠带来多个认知功能领域的不利影响，甚至增加了痴呆的发生风险。失眠障碍患者的认知功能应得到重视。本文结合近年来的相关文献就失眠障碍患者的认知功能受损情况、睡眠与认知功能之间的联系进行综述。

PU-041

## 睡眠剥夺模型对大鼠认知功能和抑郁的影响

沈梦欣<sup>1</sup>、刘德农<sup>2</sup>、王冠军<sup>1</sup>、楼忠泽<sup>1</sup>

1. 宁波市第一医院

2. 宁波大学

**目的** 良好的睡眠是维持正常的认知功能和健康情绪的重要基础，然而随着现代社会生活工作节奏不断加快，睡眠剥夺成为普遍存在的问题，对个人健康和社会带来重大负担。因此，本文探究睡眠剥夺是否可能会导致认知功能障碍，甚至引发抑郁。

**方法** 180-200g SD 雄性大鼠在经历 48h 睡眠剥夺造模后进行行为学检测（包括旷场实验、新物体识别实验、强迫游泳实验）。

**结果** 在新物体识别实验中：与对照组及假睡眠剥夺组相比，睡眠剥夺组对新物体探索时长占总探索时长比率降低，但无统计学差异（ $n=4$ ）；在强迫游泳实验中：与对照组相比，睡眠剥夺组的不动时间降低（ $p<0.05$ ）。

**结论** 在 48h 睡眠剥夺造模后，大鼠的认知功能未受影响，可能出现焦躁情绪。

讨论：

可能由于实验的大鼠只数还太少，与对照组相比，睡眠剥夺组的新物体识别实验的统计学结果有下降趋势但无统计学差异；可能由于睡眠剥夺造模 48h，先出现焦躁情绪，还未到出现抑郁情绪的时间点，所以表现为与对照组相比，睡眠剥夺组的强迫游泳不动时间降低。

## PU-042

Yuwei Mi<sup>1</sup>、Zhongze Lou<sup>2</sup>、Yanbin Hou<sup>2</sup>、Maoqing Tong<sup>2</sup>、Qifa Song<sup>2</sup>、Jiixin Mao<sup>2</sup>、Yunxin Ji<sup>2</sup>、Liemin Ruan<sup>2</sup>  
1. Ningbo University  
2. 宁波市第一医院

**Objective** Major depression (MD) is common all over the world. Repetitive transcranial magnetic stimulation is an effective treatment. We retrospectively analyzed the efficacy of intermittent theta burst stimulation (iTBS) on the left dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) combined with low-frequency (LF-rTMS) on the right DLPFC as an additional therapy to standard medication treatment.

**Methods** The pilot study included 54 patients with MD who completed 10 courses (five days per week) of rTMS as an add-on therapy. 30 patients were treated in the combination treatment group (120% resting motor threshold; left DLPFC, iTBS, 1200 stimuli, plus right DLPFC, 1HZ-rTMS, 600 stimuli), while 24 patients were in the high-frequency rTMS (HF-rTMS) treatment group (120% resting motor threshold; left DLPFC, 10HZ-rTMS, 3000 stimuli). The 24-item Hamilton Depression Scale (HAMD-24) and 14-item Hamilton Anxiety Scale (HAMA-14) were used to assess the mood of depression and anxiety before and after treatment. The mood improvement was compared within and between groups, and meanwhile the response defined as 50% of HAMD-24 decrease was compared between groups.

**Results** Both depression and anxiety were significantly improved after 2-week treatment by rTMS combined with medication. The combination of iTBS and LF-rTMS were significantly superior to HF-rTMS in improving the HAMD ( $p=0.041$ ) and HAMA score ( $p=0.010$ ), and response rate ( $p=0.027$ ) both treatments were used as an add-on therapy for MD.

**Conclusion** The pilot study showed that the combination of iTBS and LF-rTMS may hold promise as a potentially effective alternative therapy for MD due to its efficacy and time-saving. The preliminary results shed light on the study of efficacy and acceptability of the combination of iTBS and LF-rTMS for MD.

## PU-043

### 内质网应激蛋白相关 microRNAs 在首发重性抑郁障碍患者中的水平

毛家鑫、楼忠泽、季蕴辛、阮列敏  
宁波市第一医院

**目的** 检测首发重性抑郁障碍患者较健康人群 microRNA (miRNA) 表达谱的改变, 分析并寻找具有显著差异性表达且调控内质网应激相关蛋白的 miRNAs。

**方法** (1) 根据入组标准及排除标准, 收集首发重性抑郁障碍 (符合 DSM-5 重性抑郁障碍诊断标准) 患者 38 例, 健康对照组为与首发抑郁障碍组年龄、民族、受教育程度等相匹配且无不良嗜好和家族史的身心健康症 21 例, 并签署知情同意书。

(2) 入组时收集被试者的一般资料, 包括性别、年龄、民族、受教育程度等。首发重性抑郁障碍患者及健康对照组在入组时接受汉密尔顿抑郁量表 (HAMD-17)、汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 测评及 2 名精神科主治医师的精神检查评估并在禁食 8 小时后于清晨 7 点采集静脉血, 血样采集 2 小时内离心、分装并保存在 $-80^{\circ}\text{C}$ 冰箱中用于后续实验。

(3) 通过 miRNA 测序分析首发重性抑郁障碍患者与健康对照人群的 miRNA 表达差异, 分析并寻找显著差异表达并调控内质网应激相关蛋白的 miRNAs, 阐述其临床意义。

**结果** 通过 miRNA 测序分析比较首发重性抑郁障碍组与健康对照组, 两组间 223 个 miRNA 水平差异存在统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 其中表达上调的 163 个, 表达下调的 60 个。显著表达差异 ( $P < 0.05$  且  $\log_2(\text{fold change})$  绝对值  $> 1.5$ ) 的 68 个, 其中 miR-224-5p-L-1 表达下调且可靶向调控 GRP78、CHOP 的水平。

**结论** 首发重性抑郁障碍患者中可靶向调控 GRP78、CHOP 的 miR-224-5p-L-1 表达下调

PU-044

## TRPV1 在胃食管反流病伴睡眠障碍患者中的研究进展

刘德农<sup>1</sup>、楼忠泽<sup>2</sup>、季蕴辛<sup>2</sup>、阮列敏<sup>2</sup>

1. 宁波大学

2. 宁波市第一医院

**目的** 胃食管反流病 (GERD) 是一种发病率很高的疾病, 它的典型症状是烧心和反流, 这些症状也经常发生在夜间, 严重影响着患者的生活质量。然而关于它症状出现以及影响睡眠的确切机制暂时还不是特别清楚。本文的目的是回顾与 GERD 主要症状、伴随症状及其产生症状的机制相关的一系列论文, 对 TRPV1 受体在 GERD 症状产生以及其介导 GERD 患者睡眠障碍中所发挥的作用做一简要阐述

**方法** 一篇针对 TRPV1 受体在 GERD 症状产生以及介导 GERD 患者睡眠障碍过程中发挥的作用的综述。

**结果** 有大量的研究表明, GERD 症状的产生与食管上皮细胞以及感觉神经元中的 TRPV1 受体密切相关。GERD (非糜烂性反流病和反流性食管炎) 患者食道上皮细胞及感觉神经元中的 TRPV1 受体要比健康志愿者表达量高; 而且有睡眠障碍 GERD 患者的食管上皮细胞和感觉神经元中的 TRPV1 受体要比不伴睡眠障碍的 GERD 患者表达升高。

**结论** TRPV1 受体在介导 GERD 患者症状的产生以及 GERD 患者的睡眠障碍的发生中可能发挥着必不可少的作用。然而对于关于这方面的基础实验一直都比较少, 而且临床实验中也一直缺乏大样本的临床试验。未来应该在这一领域进行深入研究。

PU-045

## 48 例抗抑郁药物致肝功能异常临床分析

戴霓、楼忠泽、季蕴辛

宁波市第一医院

**目的** 探讨抗抑郁药物致肝功能异常的相关因素。

**方法** 回顾性研究分析 48 例抗抑郁药物致肝功能异常的患者病例资料, 分别对影响因素、药物名称、肝酶升高数值、肝炎全套、自身免疫性肝病等方面比较总结。

**结果** 1. 抗抑郁药物致肝功能异常以 ALT 升高为主, 患者往往无症状。2. 合用 2 个或 2 个以上抗抑郁药、合用其他会导致肝损的内科药物发生肝损的比例更高。3. 既往有戊肝感染病史者应用抗抑郁药应更加慎重。

**结论** 本项研究的结果对临床医生在使用抗抑郁药物时可能存在的肝功能损害有重要的警醒作用。总结如下: 1. 抗抑郁药物致肝功能异常以 ALT 升高为主, 患者往往无症状。2. 合用 2 个或 2 个以上抗抑郁药、合用其他会导致肝损的内科药物发生肝损的比例更高。3. 既往有戊肝感染病史者应用抗抑郁药应更加慎重。4. 应用抗抑郁药前应进行肝功能、肝炎全套、自身免疫性肝病检查, 服药后的 1 个月内进行肝功能复查, 对于谷丙转氨酶超过正常值高线 3 倍, 或碱性磷酸酶超过正常值高线 2 倍时, 停用相关药物, 并进行护肝治疗。有条件同时开展电子生物反馈、催眠治疗、经颅直流电刺激、经颅刺激刺激等物理治疗, 必要时加用心理治疗, 来缓解停药后出现的不适症状。如因病情需要, 可择选择劳拉西泮、氯硝西泮等对肝功能影响较小的药物替代治疗。对于谷丙转氨酶低于正常值高线 3 倍, 或碱性磷酸酶低于正常值高线 2 倍时, 可以不停药, 或是选择肝损风险相对较小的抗抑郁药物。同时给予保肝治疗、物理治疗, 必要时加用心理治疗。

## PU-046

Lei Chen<sup>1</sup>、Zhongze Lou<sup>2</sup>、Yanbin Hou<sup>2</sup>、Denong Liu<sup>1</sup>、Jiaxin Mao<sup>2</sup>、Liemin Ruan<sup>2</sup>、Yunxin Ji<sup>2</sup>

1. Ningbo University

2. 宁波市第一医院

**Objective** Wilson disease is a monogenic, autosomal recessive disorder of copper metabolism. The disease is caused by a defect in ATP7B which results in the failure of the biliary excretion of copper and encodes transmembrane copper-transporting ATPase. The clinical presentation of Wilson disease is very diverse which is due to the accumulation of copper in different organs (liver, brain, eyes and so on). Neurological symptoms include tremor, dystonia, and parkinsonism; psychiatric symptoms incorporate abnormal behaviour (typically increased irritability or disinhibition), personality changes, anxiety, and depression.

**Methods** In this study, we describe a Wilson disease patient with anxiety as initial symptom and gradually appears hand tremor and dystonia six months later.

**Results** The patient is a 15 years old boy. He was diagnosed with anxiety disorder, when he gradually presented anxiety, worry, difficult to fall asleep because of academic pressure. He was hospitalized in the psychosomatic department of Ningbo First Hospital (from December 8, 2019 to December 26, 2019), and received auxiliary examinations such as head computed tomography, liver function and so on, which all showed no abnormality. His symptoms gradually eased off after being treated with sertraline 75mg/d, lorazepam 0.5mg/d and clonazepam 1mg/d. Six months later, his hand tremor and dystonia gradually appeared. He was hospitalized in Ningbo First Hospital again (July 16, 2020). His cranial magnetic resonance imaging revealed symmetrical patchy long T1 and long T2 abnormal signals in bilateral basal ganglia (mainly lentiform nucleus) and high signs were observed in diffusion-weighted imaging (Fig.1); Ophthalmological examination showed binocular Kayser-Fleischer ring; Ceruloplasmin concentrations examination showed ceruloplasmin < 0.0905g/l; plumbum 23.7ug/L, whole blood calcium 1.47mmol/L, whole blood copper 15.63umol/L were

confirmed by Microelement examination; Sanger sequencing of ATP7B identified missense mutation c.2111C>T and c2333G>T. So we corrected his diagnosis as Wilson disease. After that, we searched for the patient's family history and found out that his grandparents were intermarriage. Finally, the symptoms gradually improved after 4 weeks of treatment with penicillamine 125mg tid.

**Conclusion** According to the previous literature, Wilson disease with psychiatric symptoms as the first symptom tended to be a more difficult diagnosis and worse prognosis. However, Patil Mallikarjun et al. Described that approximately 1/3 of Wilson disease patients started with mental symptoms (mostly anxiety and depression). Meanwhile, in an R study of 42 patients with Wilson disease, 64.8% of them had mental symptoms at the initial onset, and the most common ones were personality changes (45.9%), depression (27%) and hyper sexuality (14.2%) and 20% of patients had seen a psychiatrist prior to their Wilson disease diagnosis. Significantly, patients with psychiatric symptoms alone had a median time of first diagnosis of 2.4 years(S.D.=2.9), much higher than neurological Wilson disease (1.5 years) or hepatic Wilson disease(0.5 years). Therefore, it is difficult to make an early diagnosis of this kind of patient only according to diagnostic criteria. In this case, the diagnosis of Wilson disease was delayed as the initial diagnosis of anxiety disorder was realized. It's not easy for us to judge his symptoms (anxiety, insomnia and tremor) whether related to Wilson disease because it is common now for kids with anxiety due to various life pressure<sup>7</sup> and moreover his auxiliary examinations we gave showed no abnormality and anti-anxiety treatment in particular is effective. Diagnosing Wilson disease in a similar situation (ie, young age, first episode, anxiety and no similar family history) may be challenging and a time-lapse diagnosis is frequent, as observed in this patient. This case report has several limitations. Firstly, family screening of first-degree relatives was not performed. Genetic screening of patients with confirmed Wilson disease and their family members is essential because it is generally believed that Wilson disease occurs not only in siblings (25%) and offspring (0.5%), but also in the previous generation (0.5%)<sup>8,9</sup>. Secondly, we don't know whether his grandparents' cousin marriage was the cause of Wilson disease because of limited data.

In conclusion, we report an adolescent case of Wilson disease with anxiety as initial symptom, despite Wilson disease with psychiatric symptoms becoming more common, it is still difficult for psychiatrists to identify, especially in the early stages when there is no manifestation of other systemic impairments, so it is important to raise the awareness of Wilson disease among psychiatrists and to rule out organic diseases before mental illness is diagnosed, particularly the patient who is experiencing mental symptoms for the first time or appearing neurological symptoms.

PU-047

## 衢州地区围绝经期女性抑郁现状调查分析及 Teach-back 健康教育模式对知晓率的影响研究

金群、毛新玲、郑利锋  
衢州市第三医院

**目的** 探讨衢州地区围绝经期女性抑郁现状调查分析及 Teach-back 健康教育模式对知晓率的影响。

**方法** 选取 2018 年 1 月-2020 年 1 月我院收治的 90 例围绝经期女性，分析围绝经期女性抑郁影响因素，随机分为两组，对照组进行常规宣教，研究组进行 Teach-back 健康教育模式。分析各年龄段抑郁评分、抑郁影响因素。

**结果** 各年龄段抑郁评分存在明显差异， $\geq 50$  岁年龄段患者抑郁评分明显高于 $\leq 45$ 、46-50 岁群体 ( $P < 0.05$ )；睡眠质量好、从事体力劳动、婚姻质量好、性格外向、工作压力小、遇到困难诉说、月经正常、伴侣无慢性病、无慢性疾病经常锻炼围绝经期妇女，更年期综合征发生率低 ( $P < 0.05$ )；遇到困难、工作压力、关注知识、慢病情况、工作性质、睡眠质量、月经情况、锻炼情况、性格、积极就医、伴侣状况、婚姻质量为抑郁影响多因素；与对照组对比，研究组知识知晓率更高 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 遇到困难、工作压力、关注知识、慢病情况、工作性质、睡眠质量、月经情况、锻炼情况、性格、积极就医、伴侣状况、婚姻质量为抑郁影响主要因素，因素分析有利于治疗方案制定，可进一步降低焦虑抑郁评分。经 Teach-back 健康教育模式后，知识知晓率明显升高，因此该干预方式应广泛应用。

PU-048

## 产后抑郁患者心理健康知识态度筛查调查分析及社会支持干预效果研究

金群<sup>2</sup>、张守亚<sup>2</sup>、杜志梅<sup>1</sup>

1. 衢州市妇幼保健院
2. 衢州市第三医院

**目的** 探讨研究产后抑郁 (PPD) 患者心理健康知识态度筛查调查分析及社会支持干预效果。

**方法** 选取本市妇幼保健院在 2020 年 4 月-2020 年 6 月分娩的产妇 236 例，依据所有产妇在产后的爱丁堡抑郁 (EPDS) 量表评分水平 (10 分为界) 来进行区分 PPD 组及正常组。使用自动思维 (ATQ) 问卷及功能失调性态度 (DAS) 问卷：来对两组的心理健康知识态度进行评估；并给予抑郁组进行社会支持干预。观察并比较两组的 ATQ 问卷及 DAS 问卷得分水平差异；抑郁组干预前、干预后 EPDS 量表评分水平变化；抑郁组干预前、干预后精神症状自评 (SCL-90) 量表评分水平变化。

**结果** PPD 组 ATQ 问卷及 DAS 问卷得分水平均比正常组显著性的更高 ( $P$  均 $< 0.05$ )。PPD 组干预后的 EPDS 量表评分水平显著比干预前显著性更低 ( $P$  均 $< 0.05$ )。PPD 组干预后的 SCL-90 量表评分水平显著比干预前显著性更低 ( $P$  均 $< 0.05$ )。

**结论** PPD 患者存在着显著的功能失调性心理态度及自动负性想法；给予 PPD 患者进行社会支持干预，可显著降低患者的 EPDS 量表评分，缓解并降低患者的抑郁程度，改善患者的整体精神状态。

PU-049

## 102 例首发抑郁症患者头颅 MRI 表现分析

刘敬、倪爱华、倪爱华、梁鹏、梁鹏、翟晓艳、翟晓艳  
河北省人民医院

**目的** 分析首发抑郁症患者的头颅 MRI 表现，以探讨抑郁症的脑损害特点。

**方法** 对 102 例首发年抑郁患者和 91 例性别、年龄、文化程度匹配的正常人进行磁共振扫描。

**结果** 抑郁症组患者中，27 例未见异常，75 例表现不同部位的慢性多发小缺血灶，其中缺血部位位于额叶 29 例，额顶叶 32 例，基底节区 9 例，颞叶 2 例，岛叶 2 例，小脑 1 例；对照组中，59 例未见异常，32 例表现不同部位的慢性多发小缺血灶，其中缺血部位位于额叶 10 例，额顶叶 8 例，基底节区 11 例，颞叶 1 例，岛叶 2 例；抑郁症组出现额叶、额顶叶多发慢性小缺血灶的例数明显多于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 大脑额顶叶结构和功能异常在抑郁症发生的病理机制中起重要作用。

PU-050

## 运动疗法结合心理弹性支持护理对抑郁症患者的心理状况及生活质量的影响

方珺、钱秀莲、金群  
衢州市第三医院

**目的** 探讨运动疗法结合心理弹性护理对抑郁症患者心理状况及生活质量的影响，为临床诊疗提供依据。

**方法** 选择 2019 年 1 月~2019 年 12 月收治的抑郁症 81 例为研究对象。按照护理方式不同分对照组 40 例，给予心理弹性支持护理，观察组 41 例，给予运动疗法结合心理弹性支持护理。比较护理后心理健康量表 (SCL-90) 评分，简易生活质量量表 (SF-36) 评分变化。

**结果** 护理后，2 组患者的 SCL-90 评分降低，观察组 [ $(2.18 \pm 0.39)$  分] 低于对照组 [ $(3.69 \pm 0.48)$  分]，而 SF-36 评分升高，观察组 [ $(78.95 \pm 6.22)$  分] 高于对照组 [ $(70.31 \pm 5.19)$  分]，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 运动疗法结合心理弹性支持护理可有效改善抑郁症患者的心理状态，提高生活质量，可推广运用。

PU-051

## 青少年重度抑郁症患者伴非自杀性自伤行为的静息态功能磁共振低频震荡振幅的成像研究

周易<sup>1</sup>、陈建梅<sup>2</sup>、艾明<sup>2</sup>、王我<sup>3</sup>、洪素<sup>2</sup>、操军<sup>2</sup>、张琪<sup>2</sup>、李晓<sup>2</sup>、黄倩<sup>2</sup>、戴林栖<sup>1</sup>、郁任强<sup>2</sup>、况利<sup>2</sup>

1. 重庆医科大学
2. 重庆医科大学附属第一医院
3. 重庆医科大学附属大学城医院

**目的** 探讨青少年重度抑郁症患者伴非自杀性自伤行为 (non-suicidal self-injury, NSSI) 静息态功能磁共振 (resting-state functional magnetic resonance imaging, rs-fMRI) 低频振幅 (amplitude of low frequency fluctuation, ALFF) 的功能特点。

**方法** 招募符合 DSM-IV 抑郁症诊断标准的 24 名青少年患者作为病例组, 同时收集年龄、性别相匹配的 22 名健康被试作为对照组, 2 组被试均接受 3.0 T 磁共振仪扫描, 获取大脑结构像与血氧水平依赖成像的静息态功能像数据, 低频振荡振幅 (ALFF) 分析用于检测局部神经活动的改变, 计算全脑 ALFF, 进行单因素方差分析, 使用高斯随机场 (GRF) 的方法进行多重比较校正, 在有差异脑区的基础上比较。采用 17 项汉密尔顿抑郁量表 (Hamilton Depression Scale, HAMD17) 评定抑郁的严重程度。神经活动异常的脑区被认为是感兴趣区 (ROI)。基于 ALFF 的大脑区域的静息状态功能连接 (rs-FC) 分析差异的脑区被用来进一步探索 ROI 和病例组中其他区域之间连通性的潜在变化。进行相关分析, 以检验神经改变与临床特征之间的关系。

**结果** 与健康组相比, 重度抑郁症伴非自杀性自伤行为组大脑的右侧额中回、左侧脑盖部额下回、左侧三角部额下回、右侧海马、左侧枕中回、右侧顶上回、顶下缘角回、尾状核、左侧豆状壳核、左侧豆状苍白球和丘脑 ALFF 值均增强 ( $P < 0.05$ , GRF 校正), 更值得注意的是, 病例组左侧顶下缘角回与大脑右侧背外侧额上回、右侧额中回的功能连接减弱, 与汉密尔顿抑郁量表评分呈正相关。

**结论** 大脑左侧顶下缘角回与大脑右侧背外侧额上回、右侧额中回的功能连接减弱可能是重度抑郁症且伴非自杀性自伤行为的青少年患者与健康被试的差异, 可以为后期进一步识别抑郁程度及伴有非自杀性自伤行为的青少年抑郁症患者提供新的视角。

PU-052

## 重复经颅磁刺激治疗精神分裂症合并焦虑的疗效观察

简佳、唐茂芹  
山东省精神卫生中心

**目的** 探讨低频重复经颅磁刺激在精神分裂症缓解期出现明显焦虑症状患者的疗效, 并比较不同疗程重复经颅磁刺激对干预效果的影响。

**方法** 随机纳入 85 例 2019 年 1 月-2020 年 1 月在山东省精神卫生中心住院的精神分裂症缓解期 PANSS 评分  $\leq 70$  分患者, 治疗仪器为英国产 Magstim Rapid2 型磁刺激仪, 刺激点为左侧前额叶背外侧皮质投区头部, 每次刺激时间为 15-20 分钟, 治疗时间为 14:00-16:00, 每周 5 次, 刺激频率为 15Hz。经汉密尔顿焦虑量表及宗氏焦虑自评量表评估, 存在显著焦虑症状患者, 进行低频重复经颅磁刺激为期 8 周治疗, 所有数据采用 SPSS20.0 进行统计, 经 T 检验及方差分析比较治疗前、治疗 4 周及治疗 8 周患者汉密尔顿焦虑量表及宗氏焦虑自评量表得分, 评估低频重复经颅磁刺激对改善缓解期精神分裂症患者焦虑症状的治疗效果。

**结果** 完成治疗期间一例出现头痛脱落，84 例均完成研究。未出现癫痫诱发等其他不良反应。治疗基线、治疗 4 周末及治疗 8 周末阳性与阴性综合征量表总分比较无显著统计学意义。治疗 8 周末较治疗 4 周末汉密尔顿焦虑量表及焦虑自评量表总分降低 ( $P < 0.05$ )，治疗 8 周汉密尔顿焦虑量表 HAMD 减分率 39%，焦虑自评量表 (SAS) 减分率 62%。

**结论** 低频重复经颅磁刺激对改善缓解期精神分裂症患者焦虑症状存在疗效，为期 8 周改善效果优于 4 周疗程。

PU-053

## 双心治疗对冠心病患者焦虑抑郁情绪及胸痛发作频率的干预效果分析

罗燕兰<sup>1</sup>、孙华<sup>2</sup>

1. 柳州市柳铁中心医院
2. 广西医科大学

**目的** 冠心病患者合并焦虑、抑郁等情绪比较常见，而不良情绪对冠心病的治疗有不利影响。本研究调查某综合医院冠心病伴焦虑抑郁的患者在“双心治疗”模式下对患者的焦虑抑郁情绪以及胸痛发作次数的改善效果。

**方法** 1. 向某综合医院心血管内科 2020 年 3 月-2020 年 11 月的住院患者发放广泛性焦虑量表-7 (即 GAD-7) 和患者健康问卷-9 (即 PHQ-9)。2. 筛选符合入组条件的冠心病伴有焦虑抑郁的患者共 102 例作为研究对象。记录研究对象的一般资料、胸痛发作频率 (次/月)。以心血管内科专科治疗为基础，再加用抗焦虑抗抑郁药物 (氟哌噻吨美利曲辛片或草酸艾司西酞普兰片) 及心理疏导的患者共 51 例，作为“双心组”；仅进行心内科专科治疗的患者共 51 例，作为“对照组”。两组均进行随访。干预 3 个月后，复查 GAD-7 和 PHQ-9，并记录胸痛发作频率，对比双心组和对照组干预前后 GAD-7 和 PHQ-9 分值以及胸痛发作频率的变化。

本研究对性别、文化程度、家族史等分类变量，采用卡方或 fishes 精确检验，对年龄、焦虑抑郁、胸痛次数等计量资料进行 S-W 正态性检验，发现数据均为非正态分布，采用 Mann-Whitney U 检验对两组差异进行比较，对于治疗前后组内比较则选用配对 Wilcoxon 秩和检验， $P < 0.05$  为有统计学差异。

**结果** 1. 双心组和对照组两组患者的一般资料不具有统计学差异 ( $P > 0.05$ )。

2. 干预前，两组的 GAD-7 分值 ( $P = 0.941$ ) 和 PHQ-9 分值 ( $P = 0.821$ )、胸痛发作频率 ( $P = 0.760$ ) 没有统计学差异。

3. 干预 3 个月后，双心组和对照组的 GAD-7 和 PHQ-9 分值均下降，其中双心组 GAD-7 ( $P = 0.005$ ) 和 PHQ-9 ( $P < 0.001$ ) 下降具有统计学意义，而对照组的 GAD-7 ( $P = 0.825$ ) 及 PHQ-9 ( $P = 0.657$ ) 下降不具有统计学意义。

4. 干预 3 个月后，双心组和对照组的胸痛发作频率均下降，下降程度均具有统计学意义 ( $P < 0.001$ )，但双心组的干预效果相较于对照组有显著优势。干预后两组之间有统计学差异 ( $P < 0.001$ )。

**结论** 1. 双心组的焦虑抑郁的干预效果显著，而对照组无显著效果。

2. 双心组和对照组的胸痛发作频率均有改善，但双心组的效果优于对照组。

PU-054

Pan Pan  
the Second Xiangya Hospital, Central South University

**Objective** The pathophysiological mechanism of major depressive disorder (MDD) remains unclear. Many previous studies have demonstrated that abnormal functional connectivity (FC) is associated with the pathophysiology of MDD. However, inconsistent results were obtained due to different selections of regions of interest in previous researches. This study aims to examine voxel-wise brain-wide functional connectivity alterations in first-episode, drug-naïve patients with MDD in an unbiased way.

**Methods** A total of 23 patients with BD and 26 age-, sex-, and education-matched healthy controls underwent resting-state functional magnetic resonance imaging. Global-brain FC (GFC) was applied to analyze the images. Patients were first diagnosed with MDD and clinical states were assessed with the Hamilton Depression Scale-24 (HAMD-24) and the Hamilton Anxiety Scale (HAMA). Fasting blood samples were taken for biochemical analysis between 7 and 9 am to avoid circadian variations. Serum is used to measure liver and kidney function, blood glucose, triglycerides (TG), high density lipoprotein (HDL), low density lipoprotein (LDL), cholesterol (CHOL), and vitamin D (VITD). Support vector machine (SVM) was adopted to prove whether GFC abnormalities could be used to differentiate the patients from the controls.

**Results** Compared with healthy controls, patients with MDD exhibited significantly increased GFC in the left superior frontal gyrus (SFGmed) ( $t$ -value=4.6536) and decreased GFC in the right supplementary motor area (SMA) ( $t$ -value=-4.2841). The GFC values in the right SMA of the patients with MDD were positively correlated to HAMA ( $r=0.500$ ,  $p=0.015$ ) or VITD ( $r=0.473$ ,  $p=0.033$ ). SVM analysis exhibited that combining the GFC values in the right SMA and left SFGmed could discriminate patients from controls with a good sensitivity, specificity and accuracy (91.30%, 88.46%, and 89.90%, respectively).

**Conclusion** This study suggested that abnormal GFC show abnormal GFC in the left SFGmed and right SMA, and thus providing a new insight for understanding the pathological changes of FC in MDD. furthermore, combining GFC values in the left SFGmed and right SMA may be utilized as a potential biomarker to identify the patients from the controls.

PU-055

## 新型冠状病毒疫苗注射前后心身反应调查

陈弘旭、熊鹏、王瑞珩、沈宗霖、陆彩莲、李珊、康林  
昆明医科大学第一附属医院

**目的** 为了解人群对接种新冠疫苗前后的心理、躯体反应，解决群众的后顾之忧及提供相应的心理干预提供参考。

**方法** 在昆医附一院疫苗接种点随机纳 2021 年 4 月 1 日至 6 月 8 日接种和未接种的人群进行问卷调查，主要涉及一般人口学资料、接种情况，对新冠肺炎疫苗的认识，GAD-7、PHQ-15 等并通过配对样本 T 检验等统计方法对其特点进行分析。

**结果** 回收有效问卷 203 份，年龄跨度 18 岁-65 岁。在参与研究的人群中接种疫苗为 132 人，占比 65.02%，未接种 71 人，占比 34.98%，在未接种的人群中，担心不良反应占 26.76%，认为周围环境安全，没必要接种的占 14.08%，注射疫苗的人群中对新冠疫苗的效果表示相信的有 85.61%，注射第一针后期待注射第二针的占 97.73%，注射后患者出现焦虑症状的比注射前明显 ( $P < 0.05$ )，躯体症状较明显 ( $P < 0.01$ )，差异均有统计学意义。

**结论** 注射后患者出现焦虑症状较注射前明显 ( $P < 0.05$ )，躯体疼痛较注射前增加 ( $P < 0.01$ )，主要以肌肉疼痛为主，男性与女性间无明显差异。

PU-056

## **Cryptotanshinone ameliorates CUS-induced depressive-like behaviors in mice**

王凯新、周晗  
滨州医学院附属医院

**目的** Cryptotanshinone (CPT), a natural quinoid diterpene isolated from *Salvia miltiorrhiza*, has shown various pharmacological properties. However, its effect on chronic unpredictable stress (CUS)-induced depression phenotypes and the underlying mechanism remain unclear. Therefore, the aim of this study was to investigate whether CPT could exert an antidepressant effect.

**方法** We investigated the effects of CPT in a CUS-induced depression model and explored whether this effect was related to the anti-inflammatory and neurogenesis promoting properties, by investigating the expression levels of various signaling molecules at the mRNA and protein levels.

**结果** Administration of CPT improved depression-like behaviors in CUS-induced mice. CPT administration increased the levels of doublecortin (DCX) and reversed the decrease in the expression levels of BDNF/TrkB signaling transduction, as well as the downstream functional proteins p-ERK and p-CREB in the hippocampus. CPT treatment also inhibited the activation of microglia and suppressed M1 microglial polarization, while promoting M2 microglial polarization by monitoring the expression levels of Arg-1 and iNOS, and further inhibited the expression of pro-inflammatory cytokines, including IL-1, IL-6, and TNF- $\alpha$ , and increased the expression of the anti-inflammatory cytokine IL-10 by regulating NF- $\kappa$ B activation.

**结论** CPT relieves the depressive-like state in CUS-induced mice by inhibiting inflammation and enhancing neurogenesis through the BDNF/TrkB and NF- $\kappa$ B pathways, and could therefore serve as a promising candidate for the treatment of depression.

PU-057

## 诺卡酮对抑郁样行为和海马中 PKA-CREB-BDNF 信号通路的影响

王凯新、周晗  
滨州医学院附属医院

**目的** 观察诺卡酮 (nootkatone) 对慢性不可预知应激 (CUS) 模型小鼠抑郁样行为、海马脑区神经再生及 PKA-CREB-BDNF 信号通路的影响, 探讨诺卡酮抗抑郁作用的作用和分子机制。

**方法** 将雄性 C57BL/6 小鼠随机分为 3 组: 对照 + 生理盐水组, CUS + 生理盐水组, CUS + 诺卡酮组。用糖水偏好和强迫游泳实验来评价小鼠的抑郁行为表型; 用 RT-PCR 检测海马 BDNF 的 mRNA 表达, 用 Western blot 法检测海马 BDNF、PKA 及 p-CREB 的表达; 用免疫荧光检测海马齿状回脑区神经元的再生情况。

**结果** 与对照 + 生理盐水组相比, CUS + 生理盐水组小鼠糖水偏好降低 ( $P < 0.05$ ), 强迫游泳潜伏期减少和不动时间增加 ( $P < 0.05$ ), 海马 BDNF mRNA ( $P < 0.05$ ) 和蛋白表达量 ( $P < 0.05$ ) 及 PKA ( $P < 0.05$ ) 和 p-CREB ( $P < 0.05$ ) 表达量降低; 与 CUS + 生理盐水组小鼠相比, CUS + 诺卡酮组小鼠糖水偏好增加 ( $P < 0.05$ ), 强迫游泳潜伏期增加和不动时间减少 ( $P < 0.05$ ), BDNF mRNA ( $P < 0.05$ ) 和蛋白表达量 ( $P < 0.05$ ) 及 PKA ( $P < 0.05$ ) 和 p-CREB ( $P < 0.05$ ) 的表达量增加。与对照 + 生理盐水组比较, CUS + 生理盐水组海马 DCX 标记神经元数量降低 ( $P < 0.05$ ); 与 CUS + 生理盐水组比较, CUS + 诺卡酮组 DCX 标记神经元数量增加 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 诺卡酮可改善 CUS 小鼠抑郁症状, 可能与海马齿状回神经再生和 PKA-CREB-BDNF 信号通路的激活有关。

PU-058

## 抑郁症患者药物治疗态度和依从性的影响因素

郑春美  
绍兴市第七人民医院

**目的** 评价抑郁症患者的药物治疗态度和药物治疗依从性, 并分析影响因素。

**方法** 选取 2018 年 7 月-2020 年 3 月在绍兴市第七人民医院就诊的 173 例抑郁症患者。入组时收集患者一般情况资料; 4 周时使用药物态度量表 (DAI-10)、药物依从性评定量表 (MARS)、Beck 抑郁自评量表 (BDI) 对患者服药态度、服药依从性、抑郁程度进行评价。结果 DAI-10 评分在发作次数、BDI 评分、病耻感、对抑郁症及药物了解程度、是否出现明显药物副反应、担心药物副反应方面的差异存在统计学意义 ( $P < 0.05$ ); MARS 评分在受教育年限、发作次数、BDI 评分、DAI-10 评分、病耻感、对抑郁症及药物了解程度、是否存在明显药物副反应、担心药物副反应方面的差异存在统计学意义 ( $P < 0.05$ )。Logistic 回归分析显示 DAI-10 评分、对抑郁症及药物了解程度是 MARS 的影响因素 ( $P < 0.05$ )。

### 结果

发作次数少、抑郁程度轻、无病耻感者、对抑郁症及药物知识了解多者、未出现过明显药物副反应者、不担心药物副反应者, 药物治疗态度更积极, 服药依从性更高。药物治疗态度、对抑郁症及药物知识是服药依从性的影响因素。

**结论** 发作次数少、抑郁程度轻、无病耻感者、对抑郁症及药物知识了解多者、未出现过明显药物副反应者、不担心药物副反应者，药物治疗态度更积极，服药依从性更高。药物治疗态度、对抑郁症及药物知识是服药依从性的影响因素。

PU-059

## 抑郁症患者细胞因子水平与心理状况的相关性探讨

张迪

绍兴市第七人民医院(原:绍兴市精神病院)

### 目的

对抑郁症患者细胞因子水平与心理状况的相关性进行研究与探讨。

### 方法

选取 39 例抑郁症患者。为所选取的所有调查样本提供半定式精神检查，均符合中国精神障碍分类与诊断标准第三版中关于抑郁症的诊断标准。另选取心身健康个体 38 例，记为对照组。通过酶联免疫吸附法对对照组个体以及抑郁症组患者进行检测，观察两组人员肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、白介素-6 以及血清白介素-2 三项指标水平，对测试结果进行记录与分析。

### 结果

对照组与抑郁症组人员在性别、文化程度以及年龄三个指标方面的差异  $P > 0.05$  无统计学意义。在血清细胞因子浓度方面，抑郁症组患者相对于健康对照组 IL-6 浓度以及 IL-2 浓度明显较高，两组间相关指标差异  $P < 0.05$  有统计学意义。抑郁症组患者 HAMD、TNF- $\alpha$ 、IL-6、IL-2 结果比较方面，抑郁症组患者 IL-6 与 IL-2 与 HAMD 指标之间呈正相关关系。

### 结论

IL-6 作为一项生物学指标，对于抑郁症程度的判断有着重要的参考价值。

PU-060

## 超早期康复训练对青少年心身障碍患者心理及神经功能的影响分析

潘友让

绍兴市第七人民医院

### 目的

分析超早期康复训练对青少年心身障碍患者心理及神经功能的影响。方法：选取我院 2018 年 3 月~2019 年 3 月收治的 100 例青少年心身障碍患者，采用随机数字表法分为对照组（50 例）、观察组（50 例），对照组应用常规训练，观察组应用超早期康复训练，对比两组患者的心理状态（SAS 评分、SDS 评分）、神经功能恢复情况、日常生活能力（Barthel 指数）、睡眠质量（PSQI 评分）以及患者满意度。

**方法** 对照组：应用常规训练，即对患者进行健康宣教，普及疾病相关知识，以提高患者对自身病情的正确认识；根据各项检查结果对患者实施康复训练，训练强度以患者可耐受为宜，预防训练过度。

观察组：应用超早期康复训练。在确保患者生命体征稳定的前提下开始进行早期康复训练，主要采取功能锻炼、工娱疗法、音乐疗法、情境疗法进行训练。（1）功能锻炼：加强患者 24h 良肢位

训练,包括主动式训练和被动式训练,主动式为患者在有护士看护的情况下自发的坐、走、站以及生活活动训练,被动式则是护士根据患者的身体状况给予按摩、关节热敷等[5]。(2)工娱疗法:了解患者的嗜好、文化水平、宗教信仰等基本信息,选择合适的工娱项目,让患者参与其中,多进行室外锻炼,如慢跑、打球、画画等,以达到陶冶情操的目的。(3)音乐疗法:选择患者喜欢听的音乐,如古典音乐、轻音乐等,以益轻松、温和的旋律为主,避免旋律中音调、节奏、速度的大幅度变化;同时指导患者静卧于床边,双臂置于身体两侧,双下肢自然伸直,伴随着音乐与指导语,让患者放松身心[6-7]。(4)情境疗法:设定情境,加强生活实例训练,如情境一:自我介绍,激励患者分享个人成功事迹,以开启其内心的正向动力;情境二:以角色扮演的方式模拟会面、离别等场景,以训练让与人沟通、交流的能力,并学会合理控制情绪;情境三:邀请患者家属参与,共同营造一个家庭问题的沟通情景,要求患者认真倾听问题的来龙去脉,并引导其以正确的方式处理问题,患者理解有误时及时给予纠正,以此让患者慢慢学会自行应对并解决问题[8]。

## 结果

观察组训练后的 SAS、SDS 评分 ( $47.3 \pm 3.1$  分、 $46.6 \pm 3.6$  分)均低于对照组 ( $58.5 \pm 3.5$  分、 $57.5 \pm 3.8$  分),观察组的神经功能恢复率 (88.0%) 高于对照组 (70.0%),观察组训练后的 Barthel 指数评分 ( $62.7 \pm 10.1$  分) 高于对照组 ( $43.5 \pm 13.5$  分),观察组训练后的 PSQI 评分 ( $6.2 \pm 1.3$  分) 低于对照组 ( $10.5 \pm 1.9$  分),观察组的患者满意度 (98.0%) 高于对照组 (84.0%),各组差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

## 结论

超早期康复训练对青少年心身障碍患者的康复具有显著作用,可改善患者的不良心理,促进其神经功能恢复,且可提高患者的日常生活能力、睡眠质量以及满意度。

PU-061

# 新冠疫情一周年武汉社区老年人心理健康状况调查

熊方<sup>1</sup>、李闻天<sup>2</sup>

1. 中国地质大学(武汉)
2. 武汉市精神卫生中心

**目的** 深入了解新冠疫情爆发后一周年武汉社区老年人的心理健康状况,及时发现其心理需求,为开展心理疏导服务、推进社会心理服务体系建设提供依据。

**方法** 2021年1-3月,采用方便抽样的方法从武汉市5个中心城区、2个远城区共21条街道抽取曾患有新冠的424名老年人作为研究组,另选择未患新冠的399名老年人作为对照组。由经过统一培训的社工人员担任调查员,采用入户调查一对一的形式,让老年人回答自评问卷。使用的问卷包括:自编人口学资料问卷、患者健康问卷 PHQ-15(躯体症状)、患者健康问卷 PHQ-9(抑郁量表)、广泛性焦虑量表 GAD-7、创伤后应急障碍检查表 PCL、社会支持评定量表 SSRS、加利福尼亚大学洛杉矶分校 UCLA 孤独量表(第3版)、简易应对方式问卷 SCSQ。问卷数据采用 SPSS 26.0 软件进行描述性统计分析、 $\chi^2$  分析、t 分析以及线性回归分析。

**结果** 曾患新冠与未患新冠老年人在年龄、文化程度、每月平均收入、婚姻状况、居住状况各项目分布上差异均有统计学意义。60-70岁、初中及以上文化程度、每月平均收入2000-4000元和6000元以上、已婚、和伴侣共同生活、和伴侣子女共同生活的、和父母共同生活的曾患新冠老年人比率高于未患新冠的老年人。相较于未患新冠的老年人,曾患新冠的老人明显体验到更程度的焦虑症状、更严重的创伤后应急障碍症状,感觉更加孤独,但同时也获得了更多的社会支持。在曾患新冠的老年人当中,女性、受歧视者的焦虑症状更严重;每月平均自费医疗支出超过400

元者、受歧视者的创伤后应急障碍症状更严重；男性、每月平均自费医疗支出超过 200 元者、受歧视者的孤独程度更严重，而与伴侣共同生活或是与伴侣及子女共同生活，孤独程度显著下降；年龄越长者、每月平均收入越低者，其社会支持程度越低，而与伴侣共同生活、与伴侣及子女共同生活或是与父母共同生活，社会支持程度显著上升，另外，女性获得的社会支持程度更高；有接近一半（47.6%）的人表示感受到来自他人的歧视，而受歧视者会因此感到更加焦虑、更加孤独，并发展出更严重的创伤后应急障碍症状。

**结论** 曾患新冠的老年人，相较于未患新冠的老年人，焦虑、创伤后应急障碍症状更加严重，孤独程度更高，但社会支持程度也更高。其中，受歧视者的焦虑、创伤后应急障碍症状和孤独程度明显更加严重，康复更加困难，需也要在社区加大宣教力度，减少对治愈患者的歧视和排挤。此外，与伴侣共同生活或是与伴侣及子女共同生活的老年人，其孤独程度显著下降，明显得到更多的社会支持。

PU-062

## 天然椰子油改善大鼠抑郁样行为的作用和机制研究

王锡武<sup>1</sup>、吴仟<sup>2</sup>、苗雪萌<sup>2</sup>、吕赵挺<sup>2</sup>、缪双大<sup>2</sup>、卢怡<sup>2</sup>、范伊人<sup>2</sup>、厉秀纯<sup>3</sup>、方圆媛<sup>2</sup>、潘煦一<sup>2</sup>、陈梓润<sup>2</sup>、王慧<sup>2</sup>、王莹<sup>4</sup>、李佳<sup>3</sup>、黄智慧<sup>5</sup>

1. 温州市第七人民医院
2. 温州医科大学
3. 温州医科大学附属第一医院
4. 杭州医学院浙江省人民医院
5. 杭州师范大学

**目的** 抑郁障碍是一种常见的情感性精神疾病，主要表现为情感低落、思维迟缓、兴趣缺乏、意志活动减退等症状。抑郁障碍的发病机制复杂，随着研究的深入，免疫炎症假说被提出。天然椰子油含有中链脂肪酸和多酚等，具有抗炎、抗氧化应激的作用。本研究通过脂多糖诱导的 SD 大鼠构建抑郁样行为模型，研究天然椰子油改善大鼠抑郁样行为的作用及其机制。

**方法** 1. 通过脂多糖诱导 SD 大鼠构建抑郁样行为动物模型，利用行为学实验检验大鼠的抑郁样行为。2. 通过给大鼠天然椰子油灌胃后观察大鼠抑郁样行为改善的作用。3. 通过免疫荧光染色检测海马区小胶质细胞和星形胶质细胞的形态和数量的变化情况，通过 qPCR 技术进一步证实炎症情况。4. 通过尼式染色和免疫荧光染色观察海马区神经元存活情况。5. 通过 Western blot 检测凋亡蛋白 BAX、Bcl-2 的表达情况。6. 通过 Western blot 检测炎症相关通路 NF- $\kappa$ B 的表达情况。

**结果** 1. 脂多糖诱导的大鼠出现抑郁样行为。2. 天然椰子油改善 LPS 诱导的大鼠抑郁样行为。3. 天然椰子油抑制 LPS 诱导产生的小胶质细胞和星型胶质细胞的激活。4. 天然椰子油抑制炎症因子 TNF、IL-1、IL-6、NF- $\kappa$ B 的通路表达，促进 TGF- $\beta$  的表达。5. 天然椰子油改善神经元的存活。6. 天然椰子油下调 BAX/BCL-2 的表达，抑制细胞凋亡。7. 天然椰子油下调 NF- $\kappa$ B 的表达，抑制炎症反应，改善大鼠抑郁样行为。

**结论** 在本研究中，我们发现脂多糖诱导的大鼠出现小胶质细胞和星形胶质细胞激活上调，TNF、IL-1、IL-6、NF- $\kappa$ B 表达上调，神经元存活率下降，最终导致大鼠出现抑郁样行为。给予天然椰子油灌胃后抑制了小胶质细胞和星形胶质细胞的激活，降低神经元的凋亡，改善了大鼠的抑郁样行为，通过进一步的机制探索发现天然椰子油通过抑制 NF- $\kappa$ B 信号通路的表达产生作用。

PU-063

## 首发抑郁障碍青少年非自杀性自伤行为的药物治疗的静息态脑电微状态研究

胡锦涛、王我  
重庆医科大学附属大学城医院

**目的** 了解 SSRI (Selective Serotonin Reuptake Inhibitor, SSRI) 类药物对青少年非自杀性自伤行为 (non-suicidal self-injury, NSSI) 疗效水平与患者静息态脑电微状态变化的关系, 探讨药物治疗对抑郁障碍青少年 NSSI 产生影响的脑电生理机制。

**方法** 本研究共选择了 42 例符合 DSM-IV 诊断标准的抑郁障碍合并 NSSI 行为, 经药物治疗 8 周后抑郁症状缓解的 12 至 17 岁青少年作为研究对象, 分别在治疗前, 治疗开始后 4 周, 第 8 周进行随访, 采集临床资料及脑电数据; 所有被试仅接受以舍曲林为主的 SSRI 类抗抑郁治疗, 150mg/d~200mg/d, 疗程 8 周, 根据其临床 NSSI 缓解情况分为缓解组和无明显缓解组; 使用 MINI 国际神经精神会谈 (M. I. N. I. KID 5.0) 对入组被试者进行定式精神会谈明确诊断; 建立病例报告表, 收集被试的一般资料, 包括姓名、年龄、受教育程度、躯体健康状况、家族史等资料; 使用汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)、汉密尔顿焦虑量表 (HAMA)、哥伦比亚自杀严重度评估量表 (C-SSRS) 及渥太华自伤量表 (OSI) 等量表对其进行评估; 使用美国 Neuroscan 的 64 导 ERP 记录与分析系统、Curry8 数据采集系统对所有被试进行静息态脑电数据采集; 使用 EEGLAB 对静息态脑电数据进行处理, 聚类分析后计算脑电微状态数据并对其进行统计分析。

**结果** 4 种脑电微状态 (A~D), 两组被试的微状态 A、微状态 D 的时间覆盖率较干预前基线水平都呈现升高趋势, 且缓解组变化程度大于无明显缓解组; 微状态 A-C、A-D、B-D、C-D、D-E 之间的转换动力水平均存在差异; 临床症状缓解程度与脑电微状态变化程度呈正相关。

**结论** 药物治疗青少年抑郁障碍合并 NSSI 行为人群时, 其 NSSI 缓解程度与青少年药物治疗前基线水平静息态脑电微状态成分覆盖率水平及转化动力学均有关, 且经治疗后相较基线的变化程度与临床疗效呈现正相关关系, 有进一步研究其临床应用前景的价值。

PU-064

## 度洛西汀防治前庭性偏头痛伴焦虑抑郁障碍的疗效

黎敏、薛玉峰、王志敏  
台州市第一人民医院

**目的** 探讨度洛西汀防治前庭性偏头痛伴焦虑抑郁障碍的临床疗效。

**方法** 选择于台州市第一人民医院治疗的前庭性偏头痛患者 98 例, 采用汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)、汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 评价前庭性偏头痛患者的焦虑和抑郁程度, 将同时伴有焦虑抑郁障碍的前庭性偏头痛患者随机分为两组, 对照组予盐酸氟桂利嗪胶囊和倍他司汀片治疗, 观察组在对照组基础上给予盐酸度洛西汀肠溶胶囊。观察治疗前及疗程完成后第 12 周末患者眩晕发作频率、持续时间 (h) 及眩晕严重程度。同时观察抑郁焦虑程度及生活质量情况。

**结果** 治疗前, 2 两组患者发作次数、持续时间, HAMD 评分、HAMA 评分、SF-36 评分比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。2 组治疗后每月发作次数、每次眩晕持续时间显著减少, 眩晕严重程度明显下降, HAMD 分、HAMA 分显著下降, SF-36 评分显著升高 ( $P<0.05$ )。治疗后第 12 周, 观察组每月发

作次数、每次眩晕持续时间、眩晕严重程度显著小于对照组，HAMD 分、HAMA 分显著低于对照组，SF-36 分显著高于对照组( $P<0.05$ )。

**结论** 联合盐酸度洛西汀肠溶胶囊用于缓解焦虑抑郁症、降低前庭性偏头痛发作频率和减轻前庭性偏头痛程度等方面有确切的疗效，能够明显提高患者生活质量。

PU-065

## 抑郁症患者血清白介素 18 水平与 DC 及 ReHo 的相关性研究

邹思蕴<sup>1,2</sup>、杜向东<sup>1</sup>

1. 苏州市广济医院
2. 上海市精神卫生中心

**目的** 抑郁症已成为全球范围内危害较大的精神疾病之一，但至今病理生理学机制仍不明。本研究旨在分析白介素 18 (IL18) 与静息态磁共振成像技术度中心度(DC)及局部一致性 (ReHo) 的相关性，继而探索免疫炎症因子参与抑郁症发病的病理生理学机制。

**方法** 本研究为一项病例-对照研究，采集了抑郁症患者及健康对照的一般人口学资料、临床资料（外周静脉血以及静息态脑影像数据）。通过酶联免疫吸附试验 (ELISA) 检测研究对象外周血中 IL18 的浓度，通过 DC 及 ReHo 的方法分析两组研究对象的自发脑活动特点。使用 SPSS 24.0 对一般人口学资料及 IL18 浓度进行非参数检验统计分析，使用 DPABI 分别对 IL18 与 DC、IL18 与 ReHo 进行皮尔森相关性分析。

**结果** 抑郁症患者组的 IL18 水平显著高于健康对照组 ( $P<0.001$ )，并且在抑郁症患者组我们还发现左脑后扣带回区域 IL18 与 DC 及 ReHo 之间均存在较强的负相关，而在健康对照中我们并未发现 IL18 与影像资料存在任何具有统计学意义的相关性。

**结论** 抑郁症 IL18 水平较健康对照显著升高，提示 IL18 异常可能与抑郁症的发生发展密切相关。IL18 与 DC 及 ReHo 之间均存在较强的负相关，提示个体炎症状态时 IL18 可能会通过降低抑郁相关脑区左脑后扣带回与周围脑区的连接度以及降低左脑后扣带回区的局部一致性，继而出现注意功能、执行功能、记忆力以及情绪调控功能下降，提示 IL18 可能参与抑郁症的发生发展。

PU-066

## 正念减压疗法对焦虑抑郁障碍患者心理健康的影响

胡丽平、周波、杨俊华  
四川省医学科学院·四川省人民医院

**目的** 探讨八周正念减压 (MBSR) 对焦虑抑郁障碍患者心理健康的干预效果。

**方法** 选取 2020 年 5 月至 2021 年 5 月我院就诊的焦虑障碍、抑郁障碍或抑郁共病焦虑障碍的患者 44 名为研究对象。利用焦虑自评量表 (GAD-7)、抑郁自评量表 (PHQ-9)、失眠严重程度指数量表 (ISI)、压力知觉量表 (CPSS)、正念注意知觉量表 (MAAS)、中国职业紧张反应量表 (COSS) 进行心理健康评估，然后按照 MBSR 训练方案干预 8 周并再次评估。

**结果** MBSR 干预后患者 GAD-7 评分 ( $t=5.875$ ,  $P<0.001$ )、PHQ-9 评分 ( $t=5.576$ ,  $P<0.001$ )、ISI 评分 ( $t=4.195$ ,  $P<0.001$ )、CPSS 评分 ( $t=3.296$ ,  $P=0.002$ )、COSS 评分 ( $t=6.535$ ,  $P<0.001$ ) 均明显降低，MAAS 评分 ( $t=-5.173$ ,  $P<0.001$ ) 明显升高。

**结论** MBSR 训练有助于改善焦虑抑郁障碍患者不良情绪及睡眠问题，提升正念水平，减小压力水平和职业紧张反应程度，对促进患者身心健康和社会功能康复具有积极作用。

## PU-067

Ming Yin、Weiqin Li、Caifang Ji、Xiaojia Fang、Qin Liu、Fanzhen Kong、Xiaoli Lv、Zhe Li、Nian Yuan、Yan Yue、Xiangdong Du  
Suzhou Psychiatric Hospital, The Affiliated Guangji Hospital of Soochow University

**Objective** Although sleep quality is clearly associated with job burnout as shown in the existing research, the mechanism underpinning such relationship remains undefined. This work, thus, aimed to assess the current situation of sleep quality and burnout in Chinese mental health nurses, and to analyze the relationships between sleep quality, burnout and coping style, in order to provide possible targets to enhance mental health and well-being among mental health nurses.

**Methods** This cross-sectional study was carried out in 7 rehabilitation centers located in 4 different regions of China. The Pittsburgh Sleep Quality Index, the Epworth Sleeping Scale, the Maslach Burnout Inventory General Survey, and the Coping Style Questionnaire were distributed to 1044 nurses in various mental hospitals, with a total of 664 participants being recruited in the final research.

**Results** The results of this current study showed a high prevalence of sleep disorders and burnout in Chinese mental health nurses. Moreover, emotional exhaustion, cynicism and negative coping style in nurses were all positively correlated with total PSQI score, while professional efficacy and positive coping style were negatively correlated with total PSQI score. More interestingly, of all negative coping strategies, we found that self-blame had the most significant mediating effect.

**Conclusion** The above results showed that coping style mediates the association of poor sleep quality with job burnout in Chinese mental health nurses. This study claimed that there is an urgent need to develop the coping skills to sustain a healthy work life for nurses.

## PU-068

### 多种抗抑郁药联用至 5-羟色胺综合征 1 例

刘璐  
赣州市第三人民医院

**目的** 5-羟色胺综合征，是在运用抗抑郁药物治疗过程中出现的严重的甚至可能危及生命的不良反应，是由于不恰当使用抗抑郁药物导致中枢神经系统 5-HT 的大量蓄积与 5-HT 代谢能力下降共同参与了 5-HT 综合征的发生发展。

**方法** 患者女性 53 岁，因“情绪不稳，行为乱，失眠 1 周，总病程 15 年”入院。患者 15 年前明显诱因出现精神异常，当时诊断“精神分裂症”，症状好转未服药后病情尚平稳，2011 年病情复发，考虑有抑郁发作，一直口服“盐酸度洛西汀 60mg、米氮平 30mg、丁螺环酮片 15mg”治疗，病情平稳后，已经停药一年余。一周前可能因带孙子长期休息不好开始出现精神异常，主要表现为

夜间睡眠差，饮食不规律，半夜在家里走来走去，家属自行予“盐酸度洛西汀 60mg、米氮平 30mg、丁螺环酮片 15mg”病人服用，症状未见明显好转，行为乱，6月18日家属带来我院就诊，拒绝住院，加用“富马酸喹硫平片 100mg”，晚上患者突然外走，家人四处寻找，在村里水井里被发现，后送入当地人民医院治疗。发现右肩关节脱位、肺炎，送入当地人民医院复位。住院期间患者行为乱，乱骂人情绪激动又唱又跳，无法配合，被转回当地池江医院，住院期间夜间无法入睡，一直自言自语，兴奋话多，行为乱，不愿意进食，扬言要自杀，烦躁不安，查体：T39.2℃，P 128 次/分，R 21 次/分，BP 138 / 90mmHg，体重指数：35.15，口齿清晰，颈软，双肺呼吸音粗，可闻及少许湿啰音，心率 120 次/分，律齐，心脏未闻及杂音，四肢肌张力增高，排尿困难，神经反射未见病理征。辅助检查：ALT75.5U/L；AST：120.5U/L；CREA：121.10umol/L；NA：157.4umol/L；CL：120.3umol/L；CK：3441.0U/L；CK-MB：114U/L；LDH：372.8U/L；MYO：1847.0ng/ml 精神检查：意识清晰，接触被动，交谈不合作，问话不答，态度违拗，情绪易激惹，无法有效交流，情感反应不协调，意志活动减退，无自知力。入院诊断：1、5-羟色胺综合征；2、肺部感染；3、电解质紊乱；4、肝功能异常；5、精神分裂症后抑郁；6、肥胖。治疗上立即予补液、导泄促进代谢，纠正电解质，抗感染、化痰，护肝，患者不能自主进食，予鼻饲，导尿等对症治疗。3天后患者意识恢复，能少许自主进食，在家人搀扶下能下床活动，一周后复查生化指标，基本恢复正常。患者抑郁情绪仍较明显，予草酸艾司西酞普兰片 10mg 改善抑郁情绪，1月后患者症状好转出院，患者定期门诊复诊，未见其他不良反应。

**结果** 5-羟色胺（5-HT）综合征一般是由于应用抗抑郁药物导致中枢 5-HT 能系统过度兴奋而出现的药物副反应综合征。主要表现：恶心、呕吐、心动过速、震颤、肌张力增高。病情进展可出现意识障碍、肌肉强直、多脏器衰竭甚至危及生命[1]。有研究表明，抑郁症患者对蓄积在中枢神经系统 5-HT 的代谢能力的差异可能与 5-HT 综合征的发生发展相关。5-HT 受体的激动可能与 5-HT 综合征的发生发展相关，突触中 5-HT 激动剂浓度的增加使 5-HT 受体发生饱和，最终导致中枢 5-HT 能亢进。也有研究证实：5-HT 综合征是由于 5-HT 蓄积导致的 5-HT 亢进与 5-HT 代谢效率下降协同作用所发生，而 5-HT 的代谢与灭活与 MAO 的活性直接相关。目前越来越多的研究证实，抑郁症患者存在细胞免疫以及体液免疫的功能失调。与正常人群比较，自然杀伤细胞水平明显降低[2]。

**结论** 5-HT 在临床上诊断比较困难，临床症状缺乏特异性，疾病进展也比较快，早期所表现得精神症状容易误诊和漏诊，所以对于早期识别显得尤为重要。如何预防 5-HT 综合征，要做到以下几点：1、根据患者的临床症状特点，结合患者自身素质，选择适合患者的抗抑郁药物，尽可能单一、安全、有效的原则，减少副作用，必要时依据药物的机制进行联合用药。2、增减药物时不应过快，因逐渐加量或者逐渐减量，以减少不良反应。3、定期检测抗抑郁药的血药物浓度，依据血药物进行调整。4、平时做好患者及家属的宣教，切忌在没有医师指导下自行服药，这无疑是加大患者的用药风险。如何治疗 5-HT 综合征：1、停用一切抗抑郁药，加快补液，加快药物的代谢，注意纠正电解质平衡，针对临床上出现的高热、肺部感染、肝功能不全、肾功能不全、横纹肌溶解等尽早对症治疗，减少并发症，必要时气管插管，降低死亡的风险。患者较为躁动时，在保证生命体征平稳情况下必要时可给与苯二氮卓类药物予镇静，药物上可予赛康定治疗。综上所述，5-HT 在临床上是比较严重的疾病，存在严重的死亡风险，随着抗抑郁药的广泛运用，5-HT 在临床上也会越来越常见，如何避免 5-HT 综合征的发生显得尤为重要。也是我们需要进一步研究的方向。

## PU-069

Lili Wei<sup>1</sup>, Yingchun Zhang<sup>1</sup>, Jintao Wang<sup>1</sup>, Luoyi Xu<sup>1</sup>, Kehua Yang<sup>1</sup>, Xinghui Lv<sup>1</sup>, Zhenwei Zhu<sup>1</sup>, Qian Gong<sup>1</sup>, Weiming Hu<sup>2</sup>, Xia Li<sup>3</sup>, Mincai Qian<sup>4</sup>, Yuedi Shen<sup>5</sup>, Wei Chen<sup>1</sup>

1. Sir Run Run Shaw Hospital, School of Medicine, Zhejiang University
2. 衢州市第三人民医院
3. 上海市精神卫生中心
4. 湖州市第三人民医院
5. 杭州师范大学

**Objective** Alzheimer's disease, a neurodegenerative disease with significant social and economic impact, is mainly treated by focusing on decelerating cognition decline. Parietal-hippocampal repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) improves memory and cognitive function in Alzheimer's disease, however, the underlying therapeutic mechanism has not been elucidated.

**Methods** A double-blind, randomized, sham-controlled parietal-hippocampal rTMS trial of mild-to-moderate Alzheimer's disease patients was conducted in the current study. High-frequency rTMS was applied to a subject-specific left lateral parietal region with the highest functional connectivity with the hippocampus based on resting-state fMRI. Patients were randomized to either rTMS or sham treatment (five sessions/week for a total of 10 sessions). A multimodal MRI scan and a complete neuropsychological battery of tests were conducted at baseline, immediately after the intervention and 12-week follow-up after the rTMS treatment. Primary outcomes were differences in the Mini Mental State Examination (MMSE) and Philadelphia Verbal Learning Test (PVL) scores between the groups and between pre- and post-treatment. Moreover, flexible least squares (FLS) method was used to calculate the dynamic functional connectivity (dFC) of the default mode network (DMN), and dFC changes were compared between the groups and between pre- and post-treatment.

**Results** Patients undergoing active rTMS treatment (n=31) for two weeks showed higher MMSE, PVL-Immediate recall, and PVL-Short Delay recall scores, whereas those who underwent sham rTMS (n=27) treatment did not show significant changes in these measures. Dynamic functional connectivity (dFC) magnitude of the default mode network (DMN) was significantly higher after two weeks of rTMS treatment in the patients who underwent active-rTMS treatment, however, no significant changes were observed in patients who received sham-rTMS treatment. dFC magnitude reduced to baseline level at 12-week follow-up, which resembled the trajectory of the cognitive measures. A significant positive correlation was observed between changes in MMSE and changes in the dFC magnitude of DMN in patients who underwent active-rTMS treatment, but not in those who received sham-rTMS treatment.

**Conclusion** The findings of the current study indicate that fMRI-guided rTMS treatment improves memory and cognitive function of Alzheimer's disease patients. In addition, the findings indicate that the DMN functional connectivity contributes to therapeutic effectiveness of rTMS.

## PU-070

### I C U 意外伤害后 多发伤患者的心理特点及干预

龚健<sup>1</sup>、戴伟华<sup>2</sup>

1. 南通市启东市人民医院
2. 南通市第四人民医院

**目的** 为了探讨心理危机干预在突发公共事件中的使用及心理危机干预技术的应用对医生抢救的成功。

**方法** 给病人的信心、医患沟通，支持、安抚、肢体语言交流、良好的医患关系、微信联系、视频探视、适当镇静镇痛、个案干预。

**结果** 2021年4月30日南通地区发生了狂风、雷雹天气，受灾严重。有11人死亡，多人重伤。我科收治2例此次风灾中意外伤害后多发伤重症患者。两名患者经全力抢救及心理危机干预后生命体征逐步平稳，情绪恢复稳定，病情明显好转，均转胸外科继续治疗。案例一，男性，67岁，江苏启东人。因“胸部外伤后疼痛伴呼吸困难3小时”入院。入院诊断：左侧血气胸，左侧多发肋骨骨折，两肺挫伤，纵隔气肿，左胸椎横突骨折，左侧肩关节骨折，失血性休克。心理危机干预方法：予以镇痛减轻恐惧、焦虑、抑郁情绪；视频探视与家人配合提高患者治愈疾病的信心。案例二，男性，39岁，湖北红安人。因“胸部外伤后疼痛伴呼吸困难3小时”入院。入院诊断：双侧血气胸，双肺挫伤，左侧多发肋骨骨折，纵隔气肿，T12椎体骨折，T5、6棘突骨折，T4、T6左侧横突骨折，吸入性肺炎。心理危机干预方法：耐心与其沟通，了解到其对治疗费用的担心，消除顾虑；适当镇静镇痛；与家属微信联系，保证家人与病人每日一次的视频聊天；鼓励、安慰、支持患者。

**结论** 重症患者心理状态的变化，跟一般的患者肯定是不一样的，最大的一个特点是感受到生命受到了威胁，对死亡的恐惧，对重症病房的环境的恐惧，对离开亲人的孤独无助的恐惧，对创伤性诊疗抢救的恐惧等等，对医生的言行特别的关注，重症病人的医患沟通如：医护人员自信坚定目光、鼓励和肯定的语言，坚定的手势等等会让病人充满信心和希望；热情温暖态度把冰冷的仪器变成温暖的仪器；建立与重症病人家属之间的良好医患关系；过硬的技术、互相的配合等，给病人增加一种强大的力量对重症抢救非常的有利。因此，心理危机干预技术的应用对医生抢救的成功率来说是非常重要的。

PU-071

## 试述危机事件目睹人群的心理危机 干预原则

戴伟华

南通市第四人民医院

**目的** 最大限度地预防和减少目睹到危机事件的发生过程或危机事件后果的人群的心理危机的发生，维护社会稳定，保障公众身心健康。

**方法** 1、常见心理卫生问题的筛查与诊断/确认；2、常见心理卫生问题的医学处置：药物治疗、心理治疗；3、常见心理卫生问题的心理学处置：（1）引导相关负责人提供力所能及的帮助，（2）引导目睹人群通过各种方式自我减压，互相鼓励和支持，（3）应激晤谈，（4）放松练习和情绪宣泄、重新建立起正常的生活规律；4、常见心理卫生问题的随访。

**结果** 从目前情况看心理救援工作已被实质性地纳入到南通市公共安全事件的社会救援工作的范围。

**结论** 公共安全危机事件如：恐怖袭击、大规模传染性疾病预防、重大安全生产交通事故、自然灾害、恶性暴力事件，等等。除了对社会财产与社会秩序造成破坏以外，还将造成事件当事人以及

目睹人群和社会公众紧急心理危机状态或蔓延性的心理创伤，形成新的社会问题。对于个体而言，突发性公共安全事件发生时，当事人及目睹人群常常会产生恐惧、无助、绝望、焦虑、抑郁、愤怒等痛苦情绪状态，导致工作效率下降、社会功能削弱，严重情况下伴有植物神经症状和行为失控，造成应激障碍、心理阴影、心身疾病、精神障碍等问题；对于社会而言，突发性公共安全事件常常导致大面积社会恐慌、流言，威胁社会秩序稳定，甚至形成社会治安问题。因此，针对危机事件中目睹人群进行有效的心理干预、及时缓解危机事件状态，是安全危机事件应急处理过程中的必要组成部分。近些年来，随着社会对心理干预作用的进一步认知，各地纷纷成立相关机构，负责为处于危机事件中目睹人群提供心理援助，并取得了重大的成效和突破进展。

PU-072

## 非自杀性自伤行为青少年述情障碍与手机滥用的调查和比较

汪晓静、许瑞智、陈倩倩、汤义平  
台州市第二人民医院

**目的** 了解非自杀性自伤行为青少年存在述情障碍和手机滥用情况。

**方法** 选取 2019 年 1 月至 2020 年 12 月在我院精神科就诊的存在非自杀性自伤行为的患者 58 名为观察组，台州本地同年龄段健康中学生 60 名为对照组。通过评定多伦多述情障碍量表和手机成瘾倾向量表了解两组间述情障碍和手机滥用情况的差异。

**结果** 观察组多伦多述情障碍量表总分和因子二评分结果与对照组比较存在显著差异 ( $P < 0.01$ )，因子三评分结果的差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。手机成瘾倾向量表评定，四个维度中除了突显行为维度的差异无统计学意义外 ( $P > 0.05$ )，观察组在戒断症状、社交抚慰和心理改变三个维度均显著高于对照组 ( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ )。

**结论** 非自杀性自伤行为的青少年存在述情障碍要高于健康同龄人，更难以描述和表达情感，并且在使用手机过程中比健康同龄人更容易引起滥用。述情障碍可作为非自杀性自伤行为和手机滥用的共同中介作用。

PU-073

## 重复经颅磁刺激治疗男性抑郁患者使用抗抑郁药所致性功能障碍的疗效观察

许瑞智、陈倩倩、汪晓静、金美娜、王家欢、陈珍珠、汤义平  
台州市第二人民医院

**目的** 探讨重复经颅磁刺激对男性抑郁患者在使用抗抑郁药治疗后引起的性功能障碍的影响

**方法** 选取 2018 年 1 月至 2020 年 12 月台州市第二人民医院收治的 58 例使用抗抑郁药治疗后出现性功能障碍的男性抑郁症患者，采用随机数分法将患者分为观察组与对照组，其中观察组 30 例，对照组 28 例，观察组给予重复经颅磁刺激治疗，1 周治疗 5 次，治疗 2 周的方法，对照组给予相应的伪刺激，比较两组患者在进行重复经颅磁刺激治疗前后汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)、国际勃起功能指数问卷 (IIEF-5)、简明性功能自评量表 (BSRS)、中国早泄患者性功能评价表 (CISFPE) 的评分结果。

**结果** 在开始重复经颅磁刺激治疗前，两组间的汉密尔顿抑郁量表 (HAMD)、国际勃起功能指数问卷 (IIEF-5)、简明性功能自评量表 (BSRS)、中国早泄患者性功能评价表 (CISFPE) 的评分

结果比较均没有统计学差异。治疗后，观察组的汉密尔顿抑郁量表评分要低于对照组，两组间的差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；观察组国际勃起功能指数问卷 (IIEF-5) 评分结果明显的高于采取伪刺激的对照组，两组间的评分具有显著差异 ( $P < 0.01$ )，两组间的简明性功能自评量表 (BDSRS) 评分经统计学分析无显著差异，观察组中国早泄患者性功能评价表 (CISFPE) 评分高于对照组，两组间的差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )

**结论** 大多数不同种类的抗抑郁药物治疗后均存在性功能障碍的不良反应，性功能障碍这一不良反应直接影响到患者抑郁症状的严重程度。在不中断抗抑郁药物治疗的前提下，联合重复经颅磁刺激治疗可以不同程度的改善因使用抗抑郁药物所致的勃起功能障碍和早泄。但在本研究中没有发现重复经颅磁刺激可以改善抑郁障碍患者的性功能障碍的主观体验，治疗前后针对患者的性功能减退感，对性的焦虑和性痛楚为主的简明性功能自评量表评分没有得到明显减分，可能与本研究观察时间偏短有关。患者的主观性功能感受随着抗抑郁治疗疗程的延长和抑郁症状的充分缓解而得到一定程度的改善，这需要后续继续研究加以明确。

PU-074

## 焦虑障碍患者正念任务态下的心率变异性

胡丽平、周波、杨俊华  
四川省医学科学院·四川省人民医院

**目的** 探究焦虑障碍患者在正念任务态下的心率变异性以及患者特质正念与心理健康状况。

**方法** 选取某三甲医院就诊 40 名焦虑障碍患者为研究对象，采用广泛性焦虑量表 (GAD-7)、患者健康问卷抑郁量表 (PHQ-9)、失眠严重程度指数 (ISI) 及正念注意知觉量表 (MAAS) 进行心理健康评估，分别监测被试在自然状态下及在正念任务态下的心率变异性，并进行比较。

**结果** 与自然状态下心率变异性相比，患者正念任务下 SDNN、LF、TP 指标升高，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；LF/HF、HR 指标降低，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；未观察到患者正念任务对 SDNN index、RMSSD、PNN50 (%)、HF 的影响 ( $P > 0.05$ )，但发现指标在正念任务下产生了显著的变化。焦虑障碍患者 MAAS 量表评分与 GAD-7、PHQ-9、ISI 量表评分均呈负相关 ( $r = -0.554$ 、 $-0.595$ 、 $-0.389$ ， $p < 0.05$ )。

**结论** 短时间密集正念训练可以提高焦虑障碍患者心率变异性，为正念干预对 HRV 产生积极影响的论点提供了支持，正念干预有望为焦虑障碍患者带来身心康复。

PU-075

## 牛津抑郁问卷 (中文版) 的信效度研究

陈静<sup>1</sup>、秦健<sup>1</sup>、张磊<sup>2</sup>、宓为峰<sup>3</sup>、张鸿燕<sup>3</sup>、陈炜<sup>2</sup>、何燕玲<sup>1</sup>

1. 上海市精神卫生中心
2. 浙江大学医学院附属邵逸夫医院
3. 北京大学第六医院

**目的** 抑郁障碍发病率高，疾病负担较重。在抑郁障碍的治疗过程中，一些抑郁障碍的患者会报告一些主观的情绪症状，很难区分是残留症状还是药物不良反应，也难以使用传统的抑郁量表估测。为此 Price 等学者开发了牛津抑郁问卷 (Oxford Depression Questionnaire, ODQ)，国外研究表明其有很好的信度和效度。本研究拟对牛津抑郁问卷 (中文版) 的信度和效度进行评价，为该量表在国内研究和临床实践中的应用积累资料。

**方法** 符合入组标准并签署知情同意书的 326 名抑郁症患者在基线时完成一般资料的填写, ODQ、贝克抑郁问卷 (BDI-13)、UKU 不良反应量表以及情感迟钝临床“金标准”问题的回答。61 例受试在 1~2 周后再次进行 ODQ, BDI-13, 以及情感迟钝临床“金标准”问题的回答。

**结果** 根据数据统计要求, 其中 12 份问卷被作为废卷。最后共计 314 例受试数据进入统计分析。男 94 例, 女 220 例。平均年龄  $33 \pm 12.5$  岁。基线时 ODQ 量表总分  $60.23 \pm 17.50$ , BDI-13 总分  $11.86 \pm 8.11$ 。ODQ 量表总表的 Cronbach  $\alpha$  系数为: 0.907。各条目与总分均有显著的相关性 ( $P < 0.01$ )。删除任一条目后 Cronbach  $\alpha$  系数均未见明显的变化。ODQ 各分量表的 Cronbach  $\alpha$  系数在 0.70~0.86 之间。各分量表分数与总分均显著相关 (相关系数 0.46~0.87,  $P < 0.01$ )。ODQ 总分、各分量表分与 BDI-13 总分的相关系数分别为 0.30~0.70 ( $P < 0.01$ )。复测总分、分量分与基线时的相关系数分别为 0.50~0.73 ( $P < 0.01$ )。根据情绪情感迟钝临床金标准问题的回答 (有副反应 (轻/中/重) 和无副反应 (无和不明显)), 采用 ROC 曲线分析发现曲线下面积 (area under the curve, AUC) 为 0.742, 抗抑郁药所致 (Antidepressant as cause, AC) 维度分  $\geq 13$  分为临界值, 其判别情绪情感迟钝的敏感度和特异度分别为 69.5%、67.2%。

**结论** ODQ 问卷中文版具有良好的信度和效度, 可用于抑郁症状的评估及抗抑郁药引起的情感迟钝不良反应的评估。有助于区分情感迟钝感受是抑郁的残留症状还是抗抑郁药所引起的不良反应。

PU-076

## 结合默认模式网络的静态和动态功能特征识别复发性抑郁症患者的快感缺失

刘晓云、侯正华、尹营营、袁勇贵  
东南大学附属中大医院

**目的** 抑郁症 (MDD) 是一种常见的精神疾病, 但其病理生理机制尚不清楚。以往有大量研究认为默认模式网络 (DMN) 与 MDD 密切相关, 但这些研究往往只关注该网络的静态变化而忽略了动态变化。且以往大部分研究将首发 MDD 和复发 MDD 患者放在一起进行分析, 事实上, 首发患者和复发患者的脑功能变化是不同的。因此, 本研究对首发 MDD 和复发 MDD 患者 DMN 的动态和静态功能变化进行分析, 并探讨这些变化与 MDD 核心症状——情绪低落和快感缺乏的关系, 以揭示 MDD 的发病机制。

**方法** 纳入 96 例 MDD 患者和 64 例健康对照 (HCs), 其中 MDD 组包括 47 例首发未用药的 MDD 患者 (FEDN) 和 49 例复发患者 (rMDD)。使用 DPASF 软件计算 DMN 的功能连接 (静态) 和时间变异性 (动态特征); 分析上述特征在三组之间的差异以及与快感缺失和抑郁症状严重程度之间的相关性; 使用与症状显著相关的动态或静态特征为预测因子进行受试者工作曲线 (ROC) 预测分析。

**结果** 与健康对照组相比, 无论是 FEDN 还是 rMDD, DMN 的静态功能均普遍降低, 而动态功能则普遍增加。其中, rMDD 和 FEDN 显著减少的功能连接脑区数量分别为 27 个和 24 个, 其中有 17 个脑区存在重叠, rMDD 和 FEDN 显著增加的时间变异性脑区数分别为 2 和 4 个, 海马是两者共同增加的脑区。相关分析显示: 海马的时间变异性、前内侧前额叶皮层与背内侧前额叶皮层、颞极之间的功能连接, 后扣带回与颞极、顶下小叶后部之间的功能连接以及俾后皮层与海马的功能连接与快感缺失存在显著正相关。ROC 分析显示: rMDD 患者中, 静态功能连接的预测的准确率与动态与静态功能变化联合预测的准确率相当, 高于单个功能连接以及动态功能变化的准确率。在整个 MDD 的患者中, 联合静态和动态功能变化预测快感缺失的准确性高于单独使用动态或静态特征。

**结论** 结合默认模式网络的静态和动态功能特征能较好的识别出抑郁症患者的快感缺失。

PU-077

## 基于失效模式与效应分析的脑血管造影患者 护理流程优化效果观察

栗江霞  
山西省人民医院

**目的** 探讨失效模式与效应分析在脑血管造影患者护理流程优化中的应用效果。

**方法** 采取目的抽样法，分别选取 2019 年 1 月-2019 年 6 月 98 例与 2019 年 8 月-2020 年 1 月 98 例到我院行脑血管造影术患者为对照组和观察组。对照组采用常规脑血管造影患者护理流程，观察组除执行脑血管造影护理常规外，首先应用 FMEA 对脑血管造影患者住院期间五项主要护理风险进行失效模式、失效原因、失效后果分析，根据分析结果，对护理措施进行修订，之后对患者执行修订后的护理常规。对两组脑血管造影患者穿刺部位血肿、尿潴留、皮肤破损、血栓形成或栓塞、穿刺侧肢体缺血坏死五项风险的 RPN 值及并发症发生率进行比较。

**结果** 观察组五项主要护理风险 RPN 评分显著低于对照组 [ (120.54±19.60) VS (526.99±28.70) ],  $P < 0.001$ ]; 两组脑血管造影患者并发症平均发生情况对比 [ (2.29±1.03) VS (12.43±4.56) ],  $P < 0.001$ ], 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 运用失效模式与效应分析模型能够有效识别脑血管造影患者护理过程中的护理风险，制定改善措施并落实，降低并发症的发生，缩短住院时间，促进预后和康复，保障患者的生命健康。

PU-078

## 双相和单相抑郁障碍患者临床和睡眠特征的比较研究

武真真<sup>1</sup>、杨倩<sup>2</sup>、王欣<sup>2</sup>、吴蓝珊<sup>3</sup>、王前进<sup>2</sup>、郝玉竹<sup>2</sup>、王云飞<sup>2</sup>、刘铁桥<sup>2</sup>、陈淑宝<sup>2</sup>、廖艳辉<sup>4</sup>

1. 宁波市康宁医院
2. 中南大学湘雅二医院
3. 湘潭市第五人民医院
4. 浙江大学附属邵逸夫医院

**目的** 分析双相障碍抑郁发作（简称双相抑郁）和抑郁症（简称单相抑郁）患者临床和睡眠特征的异同点，以期进一步进行鉴别诊断及指导治疗。

**方法** 本研究以双相抑郁患者和单相抑郁患者为研究对象，采用自编调查表收集受试者的一般人口学资料和疾病的临床特点；采用 17 项汉密尔顿抑郁量表（HAMD-17）、汉密尔顿焦虑量表（HAMA）评估患者的抑郁及焦虑严重程度；采用匹兹堡睡眠质量指数量表（PSQI）、失眠严重程度指数量表（ISI）、Epworth 嗜睡量表（ESS）评估患者的睡眠质量、失眠严重程度以及日间嗜睡严重程度。

**结果** 本研究共招募 128 名双相抑郁患者和 181 名单相抑郁患者。与单相抑郁患者相比：双相抑郁患者首次发病年龄 (20.43±6.71 vs 26.11±12.35) ( $P < 0.05$ ) 小；平均体重指数 (23.85±5.52 vs 22.56±5.22) ( $P < 0.05$ ) 高；符合向心性肥胖诊断标准的比例 (50.8% vs 37.0%) ( $P < 0.05$ ) 高；有双相障碍家族史的比例 (17.2% vs 8.8%) ( $P < 0.05$ ) 高；伴有精神病性症状的比例 (37.5% vs 19.3%) ( $P < 0.05$ ) 高。HAMD-17 (15.10±15.10 vs 17.28±7.47,  $P < 0.05$ ) 和 HAMA (17.18±10.22 vs 20.09±9.43,  $P < 0.05$ ) 的总评分低。双相抑郁患者 PSQI 总分 > 5 分的有 107 名 (83.6%)，单相抑郁患者 PSQI 总分 > 5 分的有 164 名 (90.6%)，两组差异

无统计学显著性 ( $P=0.064$ )；双相抑郁患者 ISI 总分  $>14$  分的有 47 名 (36.7%)，占比小于单相抑郁患者 (95 名, 52.5%) ( $P<0.05$ )；双相抑郁患者 ESS 总分  $\geq 10$  分的有 81 名 (63.3%)，单相抑郁患者 ESS 总分  $\geq 10$  分的有 107 名 (59.1%)，两组差异无统计学显著性 ( $P=0.460$ )。在双相和单相抑郁患者中既有失眠症状也有嗜睡症状 (ISI 总分  $>14$  分且 ESS 总分  $\geq 10$  分) 者分别为 35 人 (27.3%) 和 54 人 (29.8%)。双相抑郁组较单相抑郁组患者的 PSQI 总分 ( $10.64 \pm 5.09$  vs  $12.67 \pm 5.30$ ,  $P<0.05$ )、ISI 总分 ( $12.02 \pm 7.50$  vs  $14.17 \pm 7.10$ ,  $P<0.05$ ) 低。

**结论** 双相抑郁患者相较于单相抑郁患者平均发病年龄更小、体重指数更高、更可能有向心性肥胖、更可能有双相障碍家族史、更可能伴有精神病性症状。单相抑郁患者相较于双相抑郁患者抑郁和焦虑严重程度更重。单、双相患者不同的临床特征有助于疾病的鉴别诊断。

双相抑郁患者和单相抑郁患者发生睡眠问题的比率均较高。单相抑郁患者相较于双相抑郁患者睡眠质量更差、失眠严重程度更重。有近三分之一的单相及双相抑郁患者同时存在夜间失眠和日间嗜睡的症状，提示抑郁发作的患者可能存在昼夜节律紊乱。在临床上应重视患者存在的睡眠问题，加强对患者睡眠问题的评估，改善患者的睡眠可能有助于改善预后。

PU-079

## 基于正念减压疗法联合康复治疗对神经内科偏瘫患者干预效果的研究

王波、栗江霞  
山西省人民医院

**目的** 本课题探讨正念减压疗法 (Mindfulness-based stress reduction, MBSR) 联合康复治疗对神经内科偏瘫患者的干预效果。

**方法** 在病人签署知情同意书前提下，选取 100 例神经内科偏瘫患者分为试验组和对照组。对照组给予常规康复训练，试验组在常规康复训练的基础上采取连续 8~10 周，平均 1 次/周，2.0~2.5h/次的密集正念训练，干预前后评判患者日常生活能力 (Activity of Daily Living, ADL)、功能独立性评定量表 (Functional independence measure, FIM)、健康问卷抑郁量表 (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)、躯体化症状自评量表 (Somatic Self-rating Scale, SSS)、广泛性焦虑障碍量表 (Generalized anxiety disorder, GAD-7) 及自我效能感评分。

**结果** 试验组在强迫、恐怖、偏执、抑郁和焦虑方面有所改善，在康复治疗效果上优于对照组。试验组在 ADL、FIM、PHQ-9、SSS、GAD-7 及自我效能感评分差异有统计学意义。

**结论** MBSR 联合康复治疗对神经内科偏瘫患者康复治疗效果、生活质量提高、早日回归社会有明确意义。

PU-080

Xiaoya Fu<sup>1</sup>, Yudan Ding<sup>1</sup>, Jindong Chen<sup>1</sup>, Feng Liu<sup>2</sup>, Huabing Li<sup>1</sup>, Jingping Zhao<sup>1</sup>, Wenbin Guo<sup>1</sup>

1. The Second Xiangya Hospital of Central South University

2. 天津医科大学总医院

**Objective** Disrupted brain functional asymmetry has been reported in major depressive disorder (MDD). The comorbidity may be a crucial factor to this functional asymmetry. It is quite common that gastrointestinal (GI) symptoms are comorbid with MDD. Limited studies focus on the effect of GI comorbidity on the neuropathology of MDD from a perspective of functional lateralization.

**Methods** Resting-state functional magnetic resonance imaging was conducted in 28 healthy controls (HCs), 35 MDD patients with GI symptoms (GI-MDD patients) and 17 MDD patients without GI symptoms (nGI-MDD patients). The parameter of asymmetry (PAS) was used to reflect the changes of functional asymmetry.

**Results** The GI-MDD patients showed increased PAS scores in the left inferior frontal gyrus (IFG) and left superior medial prefrontal cortex (MPFC) and decreased PAS scores in the right postcentral gyrus relative to nGI-MDD patients. The PAS scores of the left IFG and left superior MPFC were correlated with the severity of GI problems and could distinguish GI-MDD patients from nGI-MDD patients with an accuracy, a sensitivity and a specificity of 92.31%, 100% and 76.47%, respectively.

**Conclusion** This study revealed the influence of concomitant GI symptoms on functional asymmetry in MDD patients. Increased PAS scores of the left IFG and superior MPFC might represent an unbalanced regulation of brain over GI function, and had the potential to be regarded as distinctive features in patients with MDD concomitant GI discomfort.

PU-081

## 精细化护理对降低脑血管造影术后并发症及心理状态的影响

修琳、郑丽  
山西省心血管病医院

**目的** 评估精细化护理应用于降低脑血管造影术后并发症及改善患者心理状态的影响

**方法** 选取我院 2020 年 1 月至 2021 年 5 月收治的 96 例脑血管造影诊疗患者，随机分为对照组和观察组，对照组 (n=48) 例，观察组 (n=48) 例，对照组给予常规护理模式，观察组采用精细化护理模式，对比两组患者脑血管造影术后再出血、深静脉血栓、穿刺点血肿、胃肠道反应、尿潴留等发生情况。运用焦虑抑郁评分量表，评估患者实施精细化护理前后心理状态情况。根据科室自制满意度评分表，评估两组患者护理前后满意度情况。

**结果** 观察组脑血管造影术后并发症发生率明显低于对照组，患者焦虑抑郁情绪得分均低于实施精细化护理前，患者及家属满意度得分高于对照组， $P < 0.05$  差异有统计学意义

**结论** 精细化护理应用于脑血管造影术后并发症明显减少，有效缓解了患者焦虑抑郁情绪，促进患者术后康复，提高患者满意度，具有临床推广价值。

PU-082

## 基于认知行为理论的微信戒烟干预的有效性研究：随机对照试验

王云飞、廖艳辉  
浙江大学医学院附属邵逸夫医院

**目的** 烟草使用是世界上导致可预防性死亡与疾病的最主要原因。我国目前的吸烟率为 26.6%，吸烟人数超过 3 亿，但是我国包括戒烟门诊在内的戒烟服务目前仍然相对匮乏。微信作为国内最受欢迎的社交媒体应用，以其便捷、易用、可承载内容丰富等诸多优点被越来越多的应用于医疗健康行业。我们在前期短信戒烟研究的基础上设计了此次研究，探讨以认知行为理论为基础的、基于微信的戒烟干预的有效性，以期探寻便捷、有效、受众广、成本低的戒烟干预措施。

**方法** 全国范围内招募 18 岁以上的戒烟意愿者。采用对照设计、随机分组。对照组将收到一次包含“快乐戒烟（短信戒烟干预内容）”的链接以及每周一次的感谢语。干预组将在“戒烟日”之前的 2 周和“戒烟日”之后的 12 周接受微信干预指导，干预内容的推送频率随时间延长逐步递减。两组都将在“戒烟日”后接受 26 周随访，实验数据采用意向性分析，主要结局指标为两组经过生物学验证的（可替宁尿检）26 周持续戒烟率。

**结果** 2019 年 10 月到 2020 年 3 月共招募戒烟意愿者 729 人，其中 256 人完成基本信息，排除 33 人，最终纳入 223 人，其中男性 195 人（87.4%），女性 28 人（12.6%），参与者平均年龄  $40.8 \pm 9.12$  岁，平均每日吸烟量  $19.8 \pm 8.58$  支，平均教育年限  $14.7 \pm 2.77$  年，平均烟龄  $20.0 \pm 8.88$  年。随机分组后，对比两组基线资料无显著差异。干预组（ $n=111$ ）完成率 80.7%（93/111），自我报告戒烟 13 人，经生物验证的 26 周持续戒烟率为 8.1%（9/111）；对照组（ $n=112$ ）完成率 82.1%（92/112），自我报告戒烟 2 人，经生物验证的 26 周持续戒烟率为 1.8%（2/112）；组间比较差异具有统计学意义（ $X^2=4.752$ ， $P=0.029$ ），OR=4.85，95%CI（1.02，22.99）。

**结论** 研究结果初步验证了基于微信的戒烟干预的有效性，其疗效优于短信戒烟（戒烟率 8.1% VS 6.5%），但本研究为初步探索样本量较小，后续将进行大样本实验进一步验证。

PU-083

## 复发精神分裂症病人的默认网络内功能连接的研究

唐劲松、孙云开  
浙江大学医学院附属邵逸夫医院

**目的** 异常的默认网络(DMN)功能连接已经被发现在精神分裂症(SCZ)的病人中。然而，复发的 SCZ 的 DMN 功能连接模式仍然不清楚。本研究的目的是探索复发的 SCZ 病人 DMN 内功能连接模式。

**方法** 我们收集了 70 个 SCZ 和 81 个健康对照组的静息态磁共振数据，其中 SCZ 被试包括 43 个首发病人和 27 个复发病病人。经过 8 周的随访，SCZ 的临床信息被收集。研究的焦点在 DMN 内部功能连接。我们提取了 Dosenbach 模板中的 DMN 的平均时间序列并计算了 DMN 内部的功能连接。弹性网络的方法被用来拟合显著的 DMN 内功能连接是否可以预测抗精神药物的治疗反应。

**结果** 与健康对照组相比，我们发现普遍降低的 DMN 内功能链接仅仅发现在复发的 SCZ 病人（ $p < 0.05$ ，FDR corrected），而首发未服药的病人并没有显示出任何显著的异常的 DMN 连接（ $p > 0.05$ ，FDR corrected）。这些异常的 DMN 功能连接可以有效地预测随访 8 周的阳性和阴性精神症状评定量表（PANSS）总分下降率。

**结论** 我们的结果揭示了复发的 SCZ 病人的异常的 DMN 功能连接模式。这些发现为 SCZ 病人的病理机制的研究提供了一个新的参考。

PU-084

## 青少年自杀意念的年龄特征及其影响因素

刘心怡、王我  
重庆医科大学防护属大学城医院

**目的** 了解青少年自杀意念的年龄分布特征，分析影响自杀意念的因素。

**方法** 该部分以 73652 名青少年为研究对象，对自杀意念的年龄特征和影响因素进行分析。采用 SCL-90、冲动性人格量表、攻击性人格量表、艾森克人格测试、生命质量量表、Young 网络成瘾量表，分别从性别和区域、情绪、行为、人格、社会因素等多方面分析自杀意念的影响因素。采用 T 检验、卡方检验和 logistic 回归等方法进行描述和统计分析， $P < 0.05$  表示有统计学意义。

**结果** 1. 本研究结果显示，在 15-19 岁年龄段，随着年龄增长，自杀意念逐渐下降。青少年自杀意念检出率 16.16%，女性青少年自杀意念检出率（16.93%）明显高于男性自杀意念检出率（14.97%）（ $P < 0.05$ ）；城市青少年自杀意念检出率（16.83%）高于农村青少年（15.3%）。  
2. 年龄与性别的交互作用（ $p < 0.001$ ）对自杀意念检出率有显著影响。女性自杀意念检出率随年龄的增加而下降的趋势比男性更快。年龄与地区的交互作用（ $p < 0.001$ ）对自杀意念检出率有显著影响。农村人口的自杀意念检出率随年龄的增加而下降的趋势比城市更快。  
3. 在 SCL-90 所有 10 个因子分中，异常人群（因子分大于 2 分）的自杀意念发生率明显高于正常人群（ $P < 0.05$ ）。SI 组的 SCL-90 总分（ $160.58 \pm 48.07$ ）高于 NSI 组（ $117.71 \pm 27.04$ ），差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。  
4. 行为方面，SI 组青少年在冲动性人格量表各条目和攻击性人格量表各条目上，均较 NSI 组更高（ $P < 0.05$ ），表现较强冲动性和攻击性。  
5. 在人格方面，SI 组青少年 EPQ-P、EPQ-N 评分高于 NSI 组（ $P < 0.05$ ），表现出明显的精神质和神经质倾向；而在 EPQ-E 评分上，SI 组低于 NSI 组（ $P < 0.05$ ），提示自杀意念青少年内向性倾向。  
6. 社会因素方面，SI 组青少年的生命质量总分显著低于 NSI 组（ $P < 0.05$ ）；随着网络成瘾严重程度的加重，自杀意念发生的概率增加（ $P < 0.05$ ），提示网络成瘾的严重程度与自杀意念有密切关系。

**结论** 本研究显示，青少年自杀意念检出率 16.16%。年龄、男性、农村区域、EPQ-E、良好的生命质量是自杀意念的保护性因素。而女性、城市区域、SCL-90 各因子、冲动性人格量表各因子、攻击性量表各因子、EPQ-N、EPQ-P、网络成瘾是自杀意念的危险因素。年龄和性别、年龄和区域的交互作用对自杀意念有显著影响。

## PU-085

Yunkai Sun, Jingsong Tang

Sir Run Run Shaw Hospital, School of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou, Zhejiang, P. R. China

**Objective** Lateralized dysfunction has been suggested in individuals at clinical high risk for psychosis (CHR). However, abnormalities of brain structural asymmetry in individuals with CHR currently remain unclear. The aim of this is to investigate baseline brain structural asymmetry differences between individuals with CHR and healthy controls (HC) as well as between subjects with CHR who later transformed into a psychotic disorder (CHR-PS+) and those who did not (CHR-PS-).

**Methods** This study is made up of 1718 subjects at CHR and 1318 HC from 30 sites of ENIGMA (Enhancing NeuroImaging Genetics through Meta-Analysis). After follow-up, 246 in the CHR-PS+ group, 1199 in the CHR-PS- group, and 273 at CHR without follow-up data were identified. Asymmetry indices of subcortical structures volume as well as of regional cortical thickness and surface areas extracted from T1-weighted magnetic resonance imaging data were calculated, using harmonized image analysis and quality control protocols. Independent variables were group (CHR vs HC) and conversion status (CHR-PS+ vs CHR-PS- vs HC).

**Results** Compared with healthy controls, individuals at CHR exhibited greater rightward asymmetry of the hippocampus ( $F = 8.760$ ,  $p = 0.003$ ,  $d = 0.11$ ) and caudate.

For psychosis conversion predictor, only the volumetric asymmetry of hippocampus showed a significant overall effect of conversion status ( $F = 5.767$ ,  $p = 0.003$ ,  $d = 0.11$ ). We found age in the CHR-PS+ group showed a stronger negative association with volumetric asymmetry of the hippocampus ( $F = 4.537$ ,  $p = 0.011$ ,  $d = 0.01$ ) and pallidum ( $F = 5.015$ ,  $p = 0.007$ ,  $d = 0.11$ ) in relative to HC. We also found significant conversion status-by-age interaction in the volumetric asymmetry of the pallidum ( $F = 6.877$ ,  $p = 0.001$ ,  $d = 0.02$ ) and in the surface area asymmetry of the lateral orbitofrontal cortex ( $F = 7.555$ ,  $p = 0.001$ ,  $d = 0.03$ ).

**Conclusion** Our results revealed that abnormal structural asymmetry pattern of individuals at CHR. The structural asymmetries identified provide a new reference resource for future studies on the genetic basis of brain asymmetry and altered laterality in individuals at CHR.

PU-086

## 采用静息态全脑功能连接识别复发的精神分裂症

唐劲松、孙云开  
邵逸夫医院

**目的** 近些年，凭借可以有效的识别精神疾病病人的出色能力，机器学习收到了越来越多的关注。之前的研究已经发现全脑静息态功能连接可以有效地区分首发未服药的精神分裂症病人（SCZ）。然而，全脑功能连接能否区分复发的 SCZ 仍然保留着不确定性。这篇文章的研究目的是探究全脑静息态功能连接是否可以识别复发的 SCZ。

**方法** 我们采集了来自 27 个复发 SCZ 和 81 个健康对照组的静息态磁共振数据。机器学习的方法被用来识别复发 SCZ 病人。置换经验被用来评估分类的结果的有效性。采用皮尔逊相关系数，我们进一步探究最具鉴别力的特征（功能连接）与阴性精神症状评定量表（PANSS）总分下降率和发病的持续时间的关系。

**结果** 使用留一法交叉验证的线性支持向量机分类模型取得最高的准确率为 87.96%。大多数的最具鉴别力的功能连接主要分布在默认网络、感觉运动网络和显著性网络中。皮尔逊相关系数表明最具鉴别力的功能连接并不能有效的预测治疗反应的效果 ( $p > 0.05$ , FDR corrected) 和病程时间。

**结论** 这篇研究的发现表明了全脑静息态功能连接可以提供潜在的可以诊断复发 SCZ 病人的生物学信息，但是全脑静息态功能连接并不能预测与治疗效果。这些特征可能是潜在的素质性特征，不会随治疗的好转而好转。这为识别 SCZ 病人补充了新的生物学标记物。

PU-087

## 基于 5E 护理模式联合人文关怀对脑卒中偏瘫患者康复期的依从性及日常生活能力的探讨与研究

李娟  
山西省人民医院

**目的** 探讨基于 5E 护理模式联合人文关怀对脑卒中偏瘫患者康复期的依从性及日常生活能力的探讨与研究。

**方法** 选取本院 2020 年 6 月至 2021 年 3 月收治的 100 例脑卒中偏瘫患者，采用随机抽样法分为观察组和对照组，各 50 例。对照组采用常规护理，观察组在对照组基础上采用 5E 护理模式联合人文关怀。比较 2 组遵医行为及干预前、干预 3 个月后焦虑自评量表（SAS）及抑郁自评量表（SDS）、Barthel 指数量表（BI）评分变化。

**结果** 干预 3 个月后，与对照组比较，观察组 SAS、SDS 评分均较低，BI 评分较高，差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

**结论** 5E 护理模式联合人文关怀应用于脑卒中恢复期患者，可改善其焦虑、抑郁等不良心理，并提高其依从性及日常生活能力。

## PU-088

Yanhui Liao

Department of Psychiatry, The Second Xiangya Hospital of Central South University

**Objective** A version of ketamine, called Esketamine has been approved for treatment-resistant depression (TRD). Ketamine (“K powder”), a “dissociative” anesthetic agent, however, has been used non-medically alone or with other illicit substances. Our previous studies showed a link between non-medical ketamine use and brain structural and functional alterations. We found dorsal prefrontal gray matter reduction in chronic ketamine users. It is unknown, however, whether these observations might parallel findings of cortical thickness alterations. This study aimed at exploring cortical thickness abnormalities following non-medical, long-term use of ketamine.

**Methods** Structural brain images were acquired for 95 patients with ketamine dependence, and 169 drug-free healthy controls. FreeSurfer software was used to measure cortical thickness for 68 brain regions. Cortical thickness was compared between the two groups using analysis of covariance (ANCOVA) with covariates of age, gender, educational level, smoking, drinking, and whole brain mean cortical thickness. Results were considered significant if the Bonferroni corrected P-value  $< 0.01$ .

**Results** Compared to healthy controls, patients with ketamine dependence have widespread decreased cortical thickness, with the most extensive reductions in the frontal (including the dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC) and parietal (including the precuneus) lobes. Increased cortical thickness was not observed in ketamine users relative to comparison subjects. Estimated total lifetime ketamine consumption is correlated with the right inferior parietal and the right rostral middle frontal cortical thickness reductions.

**Conclusion** This study provides first evidence that, compared with healthy controls, chronic ketamine users had cortical thickness reductions.

PU-089

## 人文关怀在神经内科重症监护室护理中的应用体会

段倩倩  
山西省人民医院

**目的** 探究人文关怀在神经内科重症监护室护理中的应用价值。

**方法** 选取 2020 年 10 月-2021 年 7 月 GCS 评分在 9 分以上的神经内科重症监护室的住院患者 80 例，随机分为两组，对照组 38 例，实验组 42 例。对照组实施药物治疗及常规护理；观察组在实施药物治疗及常规护理的基础上，从入院开始便在语言、行为、沟通等方面给予患者实施人文关怀，并不断给予患者言语上的鼓励、生活上的照顾、康复方面的专业指导、同时增加患者对疾病的认知情况，直至患者离开神经内科重症室。其中对照组 3 例、实验组 5 例患者病情加重未达入组标准。比较两组的临床护理效果。

**结果** 观察组护理后舒适度 (GCQ) 评分高于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；观察组的焦虑自评量表 (SAS) 评分、抑郁自评量表 (SDS) 评分均低于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；观察组护理满意度高于对照组，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 在神经内科重症监护室患者的护理中实施人文关怀，能够有效提高患者舒适度及满意度，减少焦虑，改善患者心理状态。

PU-090

Tao Luo  
Jiangxi Mental Hospital of Nanchang University

**Objective** Social media disorder (SMD) is a growing health concern. However, the absence of consensual diagnosis hinders further research on this issue. The DSM-5 defined nine diagnostic criteria for internet game disorder (IGD). This study aims to evaluate the clinical validity of the DSM-5 criteria for SMD diagnosis.

**Methods** Structured clinical interviews were administered to a clinical sample of individuals with SMD ( $n = 75$ ) and IGD ( $n=75$ ) and a community sample of individuals assigned to the regular social media user (RSMU) ( $n = 75$ ), regular gamer (RG) ( $n=75$ ), and control ( $n=75$ ) groups to determine the diagnostic performance of the nine DSM criteria for SMD.

**Results** The diagnostic accuracy ranged from 74.0% for “deception” to 96.0% for “impaired function” in diagnosing SMD. No significant differences were found for the applicability of these criteria to SMD and IGD.

**Conclusion** The findings support the validity of the DSM criteria for IGD to diagnose SMD. However, the diagnostic utility of the “deception” criterion needs further support.

PU-091

## 青少年自杀行动的年龄特征及影响因素研究

胡锦涛、王我  
重庆医科大学附属大学城医院

**目的** 了解青少年自杀行动的年龄分布特点，研究其自杀行动的影响因素。

**方法** 该部分研究以 73652 名青少年为研究对象，对自杀行动的年龄特征和影响因素进行分析。采用 SCL-90、冲动性人格量表、攻击性人格量表、艾森克人格测试、生命质量量表、Young 网络成瘾量表，分别从性别和区域、情绪、行为、人格、社会因素等多方面分析自杀行动的影响因素。采用 T 检验、卡方检验和 logistic 回归等方法进行描述和统计分析， $P < 0.05$  表示有统计学意义。

**结果** 1. 15-19 岁青少年人群中，有自杀行动者 850 人，自杀行动检出率 1.16% (850 人/73652 人)。青少年女性自杀行动检出率 (1.37%) 明显高于男性检出率 (0.85%,  $P < 0.01$ )。农村青少年自杀行动检出率 (1.39%) 显著高于城市青少年 (0.97%), 差异具有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。  
2. 在 15-19 岁段青少年中，随年龄增长，自伤检出率呈逐渐下降趋势。自杀检出率处于一个稳定水平。本研究中，年龄与性别的交互作用，对自伤组和自杀组均不显著 ( $p = 0.698 > 0.05$ )。年龄与地区的交互作用，对自伤组有显著影响，但对于自杀组不显著。  
3. 在 SCL-90 的每个因子分中，异常人群 (因子分大于 2 分) 的自伤检出率明显高于正常人群 ( $P < 0.01$ )，自杀检出率显著高于正常人群 ( $P < 0.01$ )。其中，躯体化、睡眠和饮食情况、精神疾病因素因子是影响自杀行为最主要的前三位情绪因素。说明不良情绪对于自伤和自杀是具有明确的负面影响。在行为模式方面，有自伤或自杀的青少年在冲动性人格量表和攻击性人格量表各个因子上，均高于无行为者 ( $P < 0.01$ )，说明其有较为明显的冲动性和攻击性。人格方面，青少年自杀行动者 EPQ-P 和 EPQ-N 得分均较无自杀自伤者更高 ( $P < 0.01$ )，提示其可能存在较多心理困扰或者情绪不稳定。社会因素方面，青少年生命质量的得分越低，青少年自杀检出率越高 ( $P < 0.01$ )。网络成瘾的严重程度对自杀行动有显著影响，网络成瘾程度越重，自杀行动检出率越高 ( $P < 0.01$ )。

**结论** 本研究调查显示 15-19 岁段青少年，随年龄增加，自伤检出率呈逐渐下降，而自杀检出率处于一个稳定水平。青少年自杀行动检出率 1.16%，其中女性青少年自杀检出率 (1.37%) 显著高于男性 (0.85%)。农村青少年自杀行动检出率 (1.39%) 显著高于城市青少年 (0.97%)。年龄与区域的交互作用对自伤的影响显著。各种不良情绪状态均对自杀自伤行为有负面影响。具有较强冲动性和攻击性的青少年，其自杀发生率较普通青少年更高。而具有人格缺陷、孤僻、情绪不稳定的青少年可能有着更高的自杀行动发生率。有网络依赖的青少年比正常人群更容易发生自杀行动。而具有良好生活质量和满足感的青少年，其自杀行为较普通青少年明显降低。这些调查结果，应当引起家庭、学校和社会的高度重视。我们应当及早采取有针对性的措施，有效降低自伤和自杀发生率。

## PU-092

Tao Luo  
Jiangxi Mental Hospital of Nanchang University

**Objective** This study aims to evaluate the contribution of specific criteria to the diagnosis of IGD based on the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition (DSM-5) in the context of Chinese culture.

**Methods** The Chinese version of the Internet Gaming Disorder Scale - Short Form (IGDS9-SF) was used to investigate IGD in a large-scale, general representative sample of 28,689 middle school students aged 12-18 years from two cities in China (Weifang city in Shangdong and Yingtan city in Jiangxi).

**Results** In total, 4.6% of students were found to have IGD. The students with IGD reported longer weekly gaming times and worse academic performance compared with non-IGD students. Although “preoccupation”, “playing to escape” and “deception” were the most frequently reported criteria, the conditional inference trees showed that “negative consequences”, “give up other activities”, “continue despite problems”, and “loss of control” contributed most to the diagnosis of IGD based on the DSM-5.

**Conclusion** The prevalence of IGD among Chinese adolescents was 4.6%. The DSM-5 criteria of “negative consequences”, “give up other activities”, “continue despite problems”, and “loss of control” were most relevant to the IGD diagnosis in the Chinese context.

## PU-093

Yanhui Liao  
Department of Psychiatry, The Second Xiangya Hospital of Central South University

**Objective** As people need to stay at home to reduce the spread of coronavirus disease 2019 (COVID-19), gaming becomes the most popular form of entertainment. This study aimed to explore changes in gaming behavior between the time before COVID-19 and during COVID-19 and risk factors of increased gaming behavior.

**Methods** A total of 5,268 gamers were included in this online retrospective survey. Gaming behavior (gaming time per day and gaming days per week) before and during COVID-19, gaming disorder, and the association between increased gaming time per day and social-demographic characteristic, and distress (depression, anxiety, and stress) were assessed via self-reported measures, nine-item Internet Gaming Disorder Scale-Short-Form (IGDS9-SF), and the 21-item Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21).

**Results** Over one third of gamers increased their gaming time during COVID-19. Compared with before COVID-19, gaming behavior was increased during COVID-19 (from 30 minutes per day to 40 minutes per day,  $p < 0.001$ ; from 3 days per week to 4 days per week,  $p < 0.001$ ) in the overall sample. Gaming time per day and gaming days per week before COVID-19 were slightly higher among gamers who increased their gaming behavior during COVID-19. In the increased gaming time group, gaming time per day were more

than four times than the group did not increase. Logistic regression revealed that gamers who were female, students, experienced stress, or had higher IGDS9-SF total score were more likely to increase their gaming time per day during COVID-19.

**Conclusion** This study indicates an increase in gaming behavior during COVID-19 in China. Increased gaming time during COVID-19 is associated with gender female, students, stress, and high total score of IGDS9-SF. These findings highlight the need to pay more attention to develop effective coping strategies or interventions to prevent too much gaming, especially for females and students.

PU-094

Yanhui Liao

Department of Psychiatry, Sir Run Run Shaw Hospital, Zhejiang University School of Medicine

**Objective** Previous research has suggested that mobile phone applications (apps) may potentially increase quit rates. The purpose of this single-group cohort study sought to examine the feasibility and acceptability of a novel smartphone-based smoking cessation app designed for smoking cessation in China.

**Methods** A total of 180 smokers from two cities of mainland China willing to make a quit attempt were invited to this smoking cessation app program, a cognitive behavioral theory (CBT)-based smoking cessation intervention via smartphone app. Participants were receive 37-44 days intervention (including 7-14 days pre-quit preparation and 33 days intervention from quit date). Feasibility and acceptability of the program, and smoking status were assessed at baseline stage (initial installation), pre-quit stage and post-quit stage (day 7, day 15, day 33 after quit date).

**Results** A total of 163 (90.6%) participants completed the study. Among then, 76% ~ 89% of participants logged into the app  $\geq 1$  time per day across stages (at baseline, during pre-quit stage and day 7, 15 and 33 of post-quit stage); approximately 90% of participants satisfied with the app across stages. A significant rise of self-reported overall satisfaction with the app is observed from baseline (93% at Time 1) to the end of the program (98% at Time 2, 33 days after quit date) ( $p=0.021$ ). Participants who believed/agreed this app can help them to quit smoking significantly increased from 69% at baseline to 97% at 33 days after quit date ( $p<0.001$ ). Participants were satisfied with most (80% ~ 90%) of the features, especially the information feature. Intention-to-treat analysis showed that the percentage of 33-day self-reported continuous prevalence abstinence was 63.9%, and seven-day point prevalence abstinence rate was 81.7%, 87.2% and 77.8% at day 7, 15 and 33 after quit date respectively.

**Conclusion** This study demonstrates the feasibility and acceptability the smartphone app intervention for smoking cessation and introduces a new digital treatment model which has promise for overcoming barriers to accessing traditional in-person smoking cessation services and extending nationwide smoking cessation services in China.

PU-095

## 甲基苯丙胺所致精神障碍与氯胺酮所致精神障碍的临床特点比较研究

廖艳辉

浙江大学医学院附属邵逸夫医院

**目的** 氯胺酮是一种 NMDA 受体阻断剂。甲基苯丙胺是一种多巴胺受体间接激动剂。尽管作用机制不同，长期使用氯胺酮和甲基苯丙胺会导致精神病性症状产生。本研究旨在探索两者所致的精神病性症状是否存在差异。

**方法** 采用阳性和阴性症状量表 (Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS) 对广州白云自愿戒毒所及长沙康达自愿戒毒所的 380 名氯胺酮使用者及 462 名甲基苯丙胺使用者进行评估。

**结果** 347 名甲基苯丙胺使用者 (75.1%) 及 192 名氯胺酮使用者 (50.5%) 出现了精神病性症状。甲基苯丙胺使用者在 PANSS 量表总分 ( $61.8 \pm 29.43$  VS  $55.3 \pm 24.57$ )、阳症症状量表评分 ( $15.1 \pm 8.22$  VS  $11.5 \pm 6.07$ )、及阴性症状量表评分 ( $14.5 \pm 8.63$  VS  $12.4 \pm 6.60$ ) 均明显高于氯胺酮使用者。两者的一般精神病量表总分 ( $32.2 \pm 15.13$  VS  $31.2 \pm 13.90$ ) 未见明显差异，但甲基苯丙胺使用者在关注躯体健康和焦虑条目分低于氯胺酮使用者。

**结论** 研究提示甲基苯丙胺使用者较氯胺酮使用者存在更高的出现精神病性症状的风险，并且他们的症状也较重。这些差异可能是由于药物的作用靶点不同进而导致神经生物学机制各异所致。

PU-096

## 甲基苯丙胺依赖患者冲动特征与尼古丁依赖程度的相关性研究

金伟、赵可、周思遥、仝思雨

温州医科大学

**目的** 甲基苯丙胺是国内最为流行的合成毒品之一，高水平的冲动性是其重要特征并影响成瘾者复吸。而烟草作为一种诱导性药物，被证实与多种非法药物滥用密切相关，并能损害患者冲动抑制功能。但是目前我国尚无甲基苯丙胺依赖者吸烟情况与冲动性之间联系的必要资料，故本研究旨在探究甲基苯丙胺成瘾者冲动特征与尼古丁依赖程度的相关性。

**方法** 本研究在强制隔离戒毒所的男性甲基苯丙胺依赖者中，利用尼古丁依赖量表评分筛选出尼古丁高度依赖者 27 名，尼古丁轻度依赖者 22 名，无依赖者 24 名，并通过面对面访谈利用 Barratt 冲动量表 (BIS-11) 评估冲动水平，收集研究对象的一般资料进行分析。

**结果** (1) 尼古丁高度依赖者的冲动性总分 ( $83.6 \pm 12.3$ ,  $p=0.009$ )，认知冲动性 ( $30.5 \pm 4.5$ ,  $p=0.002$ ) 和非计划冲动性 ( $30.4 \pm 5.8$ ,  $p=0.02$ ) 均显著高于无依赖者；尼古丁轻度依赖组的非计划冲动性得分 ( $29.9 \pm 10.0$ ,  $p=0.04$ ) 显著高于无依赖组。(2) 根据 spearman 相关性分析，甲基苯丙胺依赖人群的冲动性总分、认知冲动性、非计划冲动性与尼古丁依赖程度呈正相关，提示随着尼古丁依赖程度的加深，甲基苯丙胺依赖者冲动水平的加强。

**结论** 甲基苯丙胺依赖者的认知冲动性、非计划冲动性增加与尼古丁依赖程度密切相关，尼古丁依赖可能会增强甲基苯丙胺依赖者的冲动性，两者间的相互作用可能存在潜在的共同机制，可能与尼古丁引起奖赏机制的病变，为甲基苯丙胺对前额叶的损伤提供了易感环境有关。本研究提示在患者成瘾治疗的过程中需要更加关注甲基苯丙胺成瘾者的尼古丁成瘾问题。

PU-097

## 新冠患者心理体验的质性研究

杨丽  
武汉市精神卫生中心

**目的** 调查新冠确诊患者在疫情发展过程中的心理体验，为公共卫生事件下患者的心理干预提供科学依据，促进新冠患者的心理复原与成长。

**方法** 运用现象学的研究方法，采用方便取样抽取 2020 年 2 月 3 日-2020 年 8 月 3 日打入武汉某 24 小时心理热线电话的新冠确诊患者 6 人为研究对象，进行结构化的深度访谈，采用 Colaizzi 七步法分别对访谈内容和疫情期间打入电话的原始录音进行对比分析。

**结果** 新冠患者在疫情下以及后疫情阶段心理体验可归结为 5 个主题：（1）情绪情感体验；（2）认知功能状态；（3）躯体感知状态；（4）关系体验状态；（5）应激应对方式。具体如下：1、新冠患者在疫情状态下的心理防御由强到弱呈现三级：躯体化、理智化、情感表达。2、核心家庭的功能在疫情状态下丧失或者减弱，原生家庭是疫情应激状态下患者的首要资源来源。3、日常状态下心理支持与资源更多的患者在应激状态下丧失得更多，心理瓦解度更严重。4、公共卫生事件下，患者的心理应激主要表现在关系体验、价值感以及情绪体验的丧失。

**结论** 新冠患者的心理状态呈现出复杂性，需要持续的关注，医疗和社区等相关机构需要建立从身到心的全面关怀机制，帮助患者从多个角度和层面的恢复。

PU-098

Xinxin Chen, Hongxian Shen  
Mental Health Institute, Second Xiangya Hospital, Central South University

**Objective** To develop a self-rating scale, named methamphetamine use disorder (MUD) severity assessment scale, complete the reliability and validity test, and provide a new tool for the measure of substance use.

**Methods** To develop preliminary MUD severity scale referring to diagnostic items of stimulant use disorder in DSM-5. The valid information of 257 subjects was collected in the target population. Items of the scale was deleted according to the results of item analysis. Exploratory factor analysis was used to construct the scale dimension, and the reliability of the total scale and each dimension was tested. Structural equation model was used to verify the structural validity of the scale, and DSM-5 was used as criterion.

**Results** According to the results of item analysis, one item of preliminary MUD severity scale was deleted, and there were 18 items in the formal scale, including four dimensions: adverse consequences, tolerance, priority, and craving. The internal consistency coefficient of the total scale and the four dimensions ranged from 0.646 to 0.909, and the test-retest reliability ranged from 0.592 to 0.724. Confirmatory factor analysis showed that the construct validity is good, the criterion validity was 0.654.

**Conclusion** The reliability and validity of MUD assessment scale is good, which is in line with psychometric standard. The scale should be further verified in a larger sample of target population.

PU-099

## 社交技能训练在慢性精神分裂症患者中的应用研究

高学正、李达、钱维、陆江波、周振和  
南京医科大学附属无锡市精神卫生中心

**目的** 探讨社交技能训练在慢性精神分裂症患者社会认知功能康复治疗中的效果。

**方法** 将 100 例慢性精神分裂症患者随机分为实验组和对照组各 50 例，对照组仅接受医院的常规抗精神病药物治疗，实验组在接受常规抗精神病药物治疗的基础上接受为期 8 周的 SST 干预，采用小组治疗形式，总共 16 次，每周 2 次，每次 45 分钟。干预前后使用社交技能评定目录（Social Skills Checklist，SSC）、社交回避及苦恼量表（Social Avoidance and Distress Scale，SAD）阴性症状量表（Scale for the Assessment of Negative Symptoms，SANS）评估患者的社交技能受损严重程度、社交回避及苦恼严重程度、阴性症状严重程度。

**结果** 实验组和对照组完成实验人数分别为 48 例和 47 例。社交技能训练干预前和干预后，实验组 SSC 得分分别为  $17.45 \pm 4.72$  和  $15.35 \pm 4.51$ ，对照组得分分别为  $18.08 \pm 4.69$  和  $17.89 \pm 4.60$ ，干预后社交技能受损程度较干预前改善，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ），干预后实验组社交技能受损程度较对照组轻，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）；干预前后实验组 SAD 得分分别为  $19.27 \pm 4.74$  和  $16.40 \pm 4.56$ ，对照组得分分别为  $19.57 \pm 4.25$  和  $18.27 \pm 5.04$ ，干预后社交回避及苦恼程度较干预前改善，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ），干预后实验组社交回避及苦恼程度较对照组轻，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）；干预前后实验组 SANS 得分分别为  $58.67 \pm 7.79$  和  $55.27 \pm 7.20$ ，对照组得分分别为  $59.02 \pm 7.70$  和  $58.89 \pm 7.62$ ，干预后阴性症状严重程度较干预前改善，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ），干预后实验组阴性症状严重程度较对照组轻，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。

**结论** 社交技能训练能够有效的提高慢性精神分裂症患者的社交技能水平、缓解患者的社交回避和苦恼程度，改善患者的阴性症状，能够帮助慢性精神分裂症患者的提高生活质量。

PU-100

## 新冠疫情下嘉兴地区不同人群心理健康状况调查研究

漆文烨、夏江明、钱成、李国荣  
嘉兴市康慈医院

**目的** 研究浙江嘉兴地区新冠疫情流行期间不同人群的心理健康状况特征。

**方法** 将 2020 年 2 月至 2020 年 4 月期间自愿接受本院及嘉兴市文明办协调组织的疫情心理干预的人群分为四级人群，分别采用广泛性焦虑障碍量表（GAD-7）、抑郁症筛查量表（PHQ-9）、心理问题自评问卷（SRQ）筛查与评估心理健康水平。

**结果** 四级人群的 GAD-7、PHQ-9、SRQ 三个量表得分比较，差异均具有统计学意义（F 分别 = 11.13、16.85、48.05，P 均  $< 0.05$ ）。两两比较的结果显示：二级人群在 GAD-7 以及 SRQ 量表得分均高于其他另外三级人群（t 分别 = 3.55、2.41、5.91、8.07、5.33、11.61，P 均  $< 0.05$ ），三

级人群在 SRQ 量表得分高于一、四两级 ( $t$  分别=3.83、5.29,  $P$  均 $<0.05$ ), 而在 PHQ-9 量表得分上, 一级人群明显高于二、四级人群 ( $t$  分别=2.39, 6.12,  $P$  均 $<0.05$ ), 二、三级人群也明显高于四级人群 ( $t$  分别=4.79, 6.72,  $P$  均 $<0.05$ )。性别、文化程度、健康状况、职业以及对疾病的知晓程度 GAD-7、SRQ 量表得分比较, 差异具有统计学意义 ( $t$  分别=2.69、4.45,  $F$  分别=3.74、8.41、18.14、13.80、3.55、6.07,  $P$  均 $<0.05$ )。不同健康状况、职业、对疾病的知晓程度的受试者 PHQ-9 量表得分比较, 差异有统计学意义 ( $F$  分别=5.60、5.09、3.69,  $P$  均 $<0.05$ )。

**结论** 新冠疫情下大众普遍存在明显的焦虑及抑郁情绪, 心理健康状况受损, 其中二、三级人群的心理状况受损最为严重, 一级的焦虑水平相对较好, 但疲惫及无力感最为严重。性别, 文化程度, 健康状况、职业以及对疾病的知晓程度在本次疫情中成为是大众的心理水平的重要因素。

PU-101

## 伴非自杀性自伤抑郁青少年反刍思维与抑郁及正念注意觉知的关系

刘典英、邓红冬、邱丽娟  
赣州市第三人民医院

**目的** 研究伴非自杀性自伤抑郁青少年反刍思维和抑郁症状及正念的关系。

**方法** 于 2020 年 4 月-2021 年 4 月, 选取来赣州市第三人民医院门诊就诊和住院的青少年情绪障碍患者共 257 人。入组标准: (1) 患者年龄为 11-18 岁; (2) 符合 ICD-10 抑郁症诊断标准; (3) 患者认知功能正常; (4) 排除标准: (1) 伴发躯体疾病或脑器质性疾病; (2) 合并其他精神障碍; (3) 严重酗酒和药物滥用、成瘾史。本研究通过赣州市第三人民医院医学伦理委员会批准, 患者及家属知晓研究内容, 并自愿签署知情同意书。研究工具: (1) 自编人口学调查问卷: 收集被试性别、年龄、身高、体重、受教育年限、居住地、是否独生子女、居住方式。(2) 患者健康问卷抑郁量表 (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9): 该文件共有 9 条项目, 为简便有效的抑郁自评量表, 各条目按 0-3 级计分, 总分为各条目分数之和, 范围 0-27 分, 抑郁严重程度划界值按 5、10、15 和 20 分分别为轻度、中度、重度、极重度。在各人群评估的信效度均较高, 本研究中量表 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.916。(3) 正念注意觉知量表 (Mindful Attention Awareness Scale, MAAS) 量表: MAAS 量表共 15 个条目, 能有效评估个体在最近一周日常生活中当下的注意觉知水平, 按照 1 分(总是)-6 分(从不)的 6 级评分, 总分为各条目的分数之和。总分越高说明个体觉知和注意当下水平越高。MAAS 具有较好的信效度, 本研究中量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.915。(4) 反刍思维量表 (Ruminative Responses Scale, RRS): 由美国耶鲁大学 Susan Nolen-Hoeksema 编制, 本研究中量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.959。

**结果** 入组的 257 位情绪障碍青少年患者中伴有非自杀性自伤的共 140 人, 占 54.50%。自伤者中男性占 22.14% (31/140), 女性占 77.86% (109/140), 差异具有统计学意义 ( $p = 0.004$ )。伴自伤组年龄 [ $(14.61 \pm 1.82)$  岁] 显著低于非自伤组 [ $(15.23 \pm 1.86)$  岁], 差异具有统计学意义 ( $p = 0.007$ )。伴自伤组 PHQ-9、RRS 总分、症状反刍和强迫思考评分均显著高于非自伤组 (均  $P < 0.01$ ), MAAS 显著低于非自伤组 ( $P = 0.001$ )。具体见表 1。Pearson 相关分析结果表明, 伴 NSSI 的抑郁青少年抑郁症状与正念注意觉知水平呈显著负相关 ( $r = -0.705, P < 0.001$ ), 与反刍思维总分 ( $r = 0.449, P < 0.001$ ), 症状反刍 ( $r = 0.594, P < 0.001$ ) 和强迫思考 ( $r = 0.361, P < 0.001$ ) 均呈显著正相关。正念注意觉知与反刍思维总分 ( $r = -0.450, P < 0.001$ ), 症状反刍 ( $r = -0.547, P < 0.001$ )、强迫思考 ( $r = -0.371, P < 0.001$ ) 和反省深思 ( $r = -0.173, P < 0.05$ ) 均呈显著负相关。见表 2。采用分层回归分析考察伴 NSSI 组抑郁患者抑郁情绪影响因素。将抑郁作为因变量, 把单因素分析中具有统计学意义的人口学变量性别和年龄作为控制变量一起放入第一

层；因症状反刍与 PHQT 和 MAAS 的相关最强，且症状反刍与 RRS 总分、强迫思考及反省深思均存在显著的正相关，因此只将症状反刍放入第二层；将 MAAS 放入第三层，进行分层回归分析。结果表明，控制变量对 PHQT 解释力只占 0.5%，模型 1 不具有统计学意义；症状反刍对 PHQT 方差变异额外解释力为 36.9%，模型 2 具有统计学意义（ $P < 0.001$ ）；MAAS 对 PHQT 方差变异额外解释力为 19.5%，模型 3 具有统计学意义（ $P < 0.001$ ）。见表 3。

**结论** 正念注意觉知能显著负向预测伴非自杀性自伤情绪障碍青少年的抑郁症状，正念水平越低反刍思维越严重，抑郁水平也更高。临床可通过提高青少年的正念水平，并减轻反刍思维来改善青少年的抑郁和自伤，提高心理健康水平。

PU-102

## MicroRNA 在自杀中的研究进展

孔裔婷<sup>1</sup>、况利<sup>1,2</sup>、冉柳毅<sup>2</sup>

1. 重庆医科大学附属第一医院

2. 重庆医科大学附属大学城医院

**目的** 自杀已成为全世界关注的一项公共卫生问题。由于自杀的复杂性，理解自杀的生物学机制仍然存在很大的挑战，这严重阻碍了自杀筛查和防治技术的进一步发展。目前认为自杀行为是遗传和环境因素相互作用的结果，表观遗传机制有助于解释基因与环境相互作用的机制。研究发现，表观遗传修饰机制参与了自杀行为的病理机制。MicroRNA 是表观遗传中重要的转录后调控因子，在中枢神经系统中具有重要作用，被认为是基础和临床神经科学中最有前途的分子之一，本文着重讨论 MicroRNA 与自杀相关的研究。

**方法** 本文汇总 2000-2020 年国内外 microRNA 与自杀行为相关的文献。利用科学引文索引、谷歌学术、中国知网和万方数据库检索，所用关键词为“自杀”（suicide）、“自杀未遂”（suicide attempt）、“自杀行为”（suicide behaviour）、“MicroRNA”、“miRNA”，经过阅读标题及摘要，剔除非综述和研究类文章。

**结果** 近年来，越来越多的证据表明 microRNAs 在自杀行为中发挥重要作用，与自杀相关 microRNAs 的调控了许多不同的神经生物机制，包括下丘脑-垂体-肾上腺轴、神经营养系统、5-羟色胺能系统、促炎症细胞因子等。

**结论** 近年来在 microRNA 与自杀相关研究中发现了一些与自杀相关的有意义 microRNAs 改变，表明 microRNA 在来自杀行为的预测干预中有很大的潜力。但在目前的研究中，这些改变大多数无法在不同人群中得到重复。并且与自杀相关的 microRNAs 研究大多是病例对照研究，未来还需要更加深入的功能性实验，进一步探索 microRNA 在自杀行为中的具体机制。

PU-103

## 短期正念冥想训练对居家隔离观察人员心理干预运用效果分析

潘亚慧、周勇、吴清锋、李国荣

嘉兴市康慈医院

**目的** 探讨短期正念冥想训练对因新冠疫情居家隔离医学观察人员的心理干预效果。

**方法** 以 2020 年 2 月 1 日至 2020 年 4 月 30 日在嘉兴市区域内因疫情居家医学隔离观察人员为研究对象，采用随机抽样方法，运用 GAD-7 量表（Generalized Anxiety Disorder，广泛性焦虑障

碍量表)、PHQ-9 量表 (Patient Health Questionnaire, 患者健康问卷, 即抑郁症筛查量表)、SRQ 量表 (Self-rating questionnaire, 心理问题自评问卷) 进行心理健康水平筛查与评估, 对任一量表评估分数有临床意义的隔离观察人员进行为期 2 周的正念冥想训练干预, 比较干预前后隔离观察人员心理状况的变化。

**结果** 抽象隔离观察人员中有 62 例在量表测评中提示心理健康受损, 阳性率为 20.67%, 在短期正念冥想干预后, 相比较干预前, 相应的 GAD-7 量表、PHQ-9 量表、SRQ 量表测评分值均有下降。

**结论** 新冠疫情下居家隔离医学观察人员存在焦虑、抑郁等心理风险高, 短期正念冥想训练有助于改善居家医学隔离观察人员心理健康水平。

PU-104

## 新型冠状病毒肺炎疫情下居家隔离人员心理危机干预策略

钱成、夏江明、漆文烨、李国荣  
嘉兴市康慈医院

**目的** 探讨新型冠状病毒肺炎 (简称“新冠肺炎”; novel coronavirus pneumonia, NCP) 疫情期间隔离人员心理健康水平进行筛查与评估, 为调控隔离人员生理心理健康提供依据。

**方法** 本研究拟选取 2020 年 2 月至 2020 年 4 月期间, 在自愿接受本院提供的心理干预的四大类人群中, 采用分层随机抽样的方法, 以上 4 类人群每一类人群 50-100 例人员作为研究对象, 采用 GAD-7 量表 (广泛性焦虑障碍量表); PHQ-9 量表 (患者健康问卷, 即抑郁症筛查量表); SRQ 量表 (心理问题自评问卷); CPSS 量表 (中文版压力知觉量表); 针对不同人群的心理检测结果进行不同的心理干预。

**结果** 面对新冠疫情, 对不同人群划分管理后进行针对性心理干预, 可以显著改善不同群体的心理状况问题, 同时受试者心理健康水平的人口学因素分析在于性别、文化程度、健康状况、职业以及对疾控的知晓程度上有明显差异。

**结论** 对于新型冠状病毒肺炎疫情的居家隔离人员进行早期的心理干预, 有利于减轻疫情所致的心里伤害。

PU-105

## 冲动在青少年情绪障碍患者早期创伤经历与自杀行为关系中的中介作用

孔裔婷<sup>1</sup>、况利<sup>1,2</sup>、冉柳毅<sup>2</sup>  
1. 重庆医科大学附属第一医院  
2. 重庆医科大学附属大学城医院

**目的** 本研究旨在探讨青少年情绪障碍患者中, 不同冲动特征是否能在不同的早期创伤经历与自杀行为之间起到中介作用。我们期望有某种冲动特征能在这些患者的某种特定早期创伤经历和自杀行为之间起到中介作用。

**方法** 本研究为横断面设计, 共收集情绪障碍患者 231 名, 按照是否存在自杀行为, 对患者进行分组。其中符合自杀行为定义的为伴自杀行为组, 共 131 例; 不符合自杀行为定义的不伴自杀行为组, 共 107 例。

本研究使用 IBM SPSS 26.0 版统计软件进行统计分析。选择中介模型来检验冲动在解释早期创伤经历对自杀行为影响中的作用。我们使用 SPSS (v3.4) 的流程宏的模型 4 (简单中介) 运行中介模型。我们将是否伴自杀行为作为自变量, CTQ-SF (包括 CTQ-SF-Total、CTQ-SF-EA、CTQ-SF-PA、CTQ-SF-SA、CTQ-SF-EN、CTQ-SF-PN) 作为因变量, BIS-11 (包括 BIS-11-Total、BIS-11-注意、BIS-11-运动、BIS-11-无计划性) 作为中介, 执行具有 5000 个重复的自举分析, 以确定是否存在中介效应。

**结果** 建立中介模型说明因变量 (CTQ-SF-PA)、介体 (BIS-11-行为) 和自变量 (自杀行为史) 之间的关系。通过 BIS-11-行为, CTQ-SF-PA 对自杀行为史中介效应的自举 95%CI 完全大于零, 表明存在中介作用。而其他不同 CTQ-SF 通过不同 BIS-11 对自杀行为史的中介效应不再显著, 因为自举 95%CI 包括 0, 表明不存在中介作用。

**结论** 本研究在青少年情绪障碍患者群体中进行, 发现在用 BIS-11 量表评估出的运动冲动部分在童年创伤-躯体虐待与自杀行为之间的关系中起中介作用, 这之前成年群体中的研究存在相似之处。

我们的结果表明: (1) 在青少年群体中, 早期躯体虐待经历对自杀行为的影响可能是由行为冲动因子所介导的。这对于更好地理解危险因素在自杀行为中的作用, 以及在危险因素不可改变的情况下制定可能侧重于可改变的介体的预防策略是十分重要的。(2) 在情绪障碍青少年中, 尤其是在有已知的童年不良经历的情况下, 为降低青少年发生自杀行为的危险, 在临床个体化治疗中, 需要探索其中任何一种中介因素的存在并对其进行早期干预。

PU-106

## 稳定期双相情感障碍 I 型患者注意及执行功能与血清同型半胱氨酸、叶酸水平相关性研究

苏伟、沈鑫华、钱敏才、孙菊水、吴丽娜、李建华、薛亮、那万秋  
湖州市第三人民医院

**目的** 本研究拟探讨稳定期双相情感障碍 I 型患者注意及执行功能与血清同型半胱氨酸、叶酸水平的相关性。

**方法** 本研究选取我院就诊的稳定期双相情感障碍 I 型患者 80 人 (男女各 40 例) 作为研究组, 选取同时期健康志愿者 70 例 (男女各 35 例) 作为对照组。运用化学发光微粒子免疫检测方法检测空腹肘静脉血清 Hcy、叶酸水平。采用连线测验 A (TMTA) 评定注意能力, 连线测验 B (TMTB) Stroop 色词测验 (CWT) 评定执行功能。

**结果** 本研究结果显示研究组血清 Hcy 值高于对照组 ( $19.01 \pm 5.83$  VS  $11.40 \pm 4.62$ ,  $P < 0.001$ ); 叶酸水平差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。研究组注意功能、执行功能各项检测均较对照组差, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。研究组患者的血清 Hcy 值与 TMTA、TMTB、TMT 干扰量、SCT、SCWT 时长均呈正相关 ( $r = 0.332, 0.408, 0.389, 0.572, 0.642$ ,  $P < 0.05$ ), 与 SCT、SCWT 正确数均呈负相关 ( $r = -0.603, -0.577$ ,  $P < 0.001$ )。血清叶酸水平、年龄、教育水平、病程与注意功能及执行功能均不相关 ( $P > 0.05$ )。

**结论** 稳定期双相情感障碍 I 型患者存在血清同型半胱氨酸水平增高、注意功能及执行功能损害, 血清同型半胱氨酸水平增高与注意功能及执行功能损害密切相关。

PU-107

## 园艺疗法在失智症户外照护专区中的应用

忻纳  
宁波市精神病院

**目的** 园艺疗法属于心身医学, 开辟认知功能训练、日常生活能力训练、文娱活动的感官花园, 提供多感官包括看、听、闻、尝、触等知觉刺激, 创造一个受保护的、自由的户外照护专区, 能够帮助失智老人在专区寻求失智干预, 舒缓情绪、延缓病情、提高生活质量, 帮助减轻失智老人的家庭照护负担。

**方法** 根据记忆疗法, 初期患者的认知水平与 14 岁以上少年相近, 景观设计的情感目标是自我控制; 中期患者认知水平与 8—13 岁少年相近, 情感目标是从不独立向独立转变; 晚期患者认知水平与 7 岁以下儿童相近, 情感目标是安全, 平静。针对 3 个阶段患者的心理及行为需求设计 3 个感官花园。A 区为初期失智症患者而设计, 采用最适合其认知水平的小森林景观风格。B 区为中期失智症患者而设计, 采用自然田园景观风格, 增添漫游路径设置。C 区采用日式景观风格, 核心在于平静、安全、呵护和尊重, 最容易引起晚期失智症患者的情感共鸣。

**结果** 针对失智老人的行为特征与心理需求, 营造疗愈性户外专区, 搭配合适的康复训练, 虽然不能逆转失智病症, 但可以有效缓解相关症状, 特别是精神行为症状, 进而帮助患者过上平和、有质量的生活, 也可以减轻护理人员的照护压力。

**结论** 针对失智老人的行为特征与心理需求, 营造疗愈性户外专区, 搭配合适的康复训练, 虽然不能逆转失智病症, 但可以有效缓解相关症状, 特别是精神行为症状, 进而帮助患者过上平和、有质量的生活, 也可以减轻护理人员的照护压力。

PU-108

## 重性抑郁症基于低频振幅的静息态功能磁共振成像结果观察

陆莉萍  
湖州市第三人民医院

**目的** 探讨重性抑郁症 (MDD) 基于低频振幅 (ALFF) 的静息态功能磁共振成像 (fMRI) 结果。

**方法** 前瞻性选取 2017 年 1 月至 2019 年 1 月在本院心理门诊就诊的重性抑郁症患者 35 例作为 MDD 组, 选择同期在本院进行体检的健康志愿者 35 例作为对照组。比较两组对象性别、年龄、体重、受教育程度及汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 评分, 并比较两组 fMRI 不同脑区 ALFF 值的不同。

**结果** 两组患者性别、年龄、体重、受教育程度比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 但 MDD 组 HAMD 评分明显高于对照组患者, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。MDD 组患者右侧前额叶皮质、右侧颞上回、右侧颞下回、左侧岛叶、左侧额内侧回、左侧直回的 mALFF 值较对照组明显升高, 差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。MDD 组患者双侧补充运动区、右侧舌回、左侧楔前叶、左侧舌回的 ALFF 值较对照组明显减低, 差异均有统计学意义 ( $P<0.05$ )。

**结论** MDD 患者静息态下右侧前额叶皮质、右侧颞上回、右侧颞下回、左侧岛叶、左侧额内侧回、左侧直回的 ALFF 值增加, 双侧补充运动区、双侧舌回、左侧楔前叶 ALFF 值降低, 这些脑区神经功能损害可能引发 MDD 的基础。

PU-109

## 行为干预联合心理指导在躁狂症患者护理中的应用

温海燕  
宁波市精神病院

**目的** 分析行为干预联合心理指导应用于躁狂症患者护理时的作用。方法：80 例患者分为观察组与对照组，分别行常规护理和行为心理综合护理。比对两组患者治疗前后的 BRMS 和 SDS 评分。

**方法** 采用常规模式护理对照组患者[2]，包含给药治疗、保持病房清洁度等。采用行为干预联合心理指导的方式护理观察组患者，具体内容为：①向患者介绍躁狂抑郁症的成因，以轻柔、温暖的语气和态度与患者交谈；②倾听患者内心真实想法，充当忠实听众，拉近与患者在心灵层面的距离；③针对患者情绪失控之下可能出现的自残、自杀甚至伤害他人的行为做好安保措施，如病房中不可留有尖锐物品，对窗户加固护栏等。④根据医师开具的药方，定时定量监督患者服用。

**结果** 干预前，两组两项评分均无差异（P 值均 $>0.05$ ）；干预后，观察组得分均低于对照组（P 值均 $<0.05$ ）。

**结论** 行为干预联合心理指导应用于躁狂症患者护理时，可有效帮助患者缓解病情。

PU-110

## 喹硫平与奥氮平对精神病分裂症患者骨代谢及肠道菌群的影响

刘堂龙  
宁波市精神病院

**目的** 分析不同抗精神病药物治疗精神分裂症的效果，探讨其对骨代谢、肠道菌群的不同影响。

**方法** 选择 2019 年 1 月至 2020 年 12 月期间在我院治疗的精神分裂症 100 患者按不同的治疗药物分组研究，每组 50 例，给予对照组患者口服奥氮平治疗，观察组患者口服喹硫平治疗，观察并比较两组的治疗效果及骨代谢指标、肠道菌群指标变化情况。

**结果** 治疗后，观察组的骨代谢各项指标骨钙素（BGP）、维生素 D（VitD-T）、I 型胶原羟基端肽  $\beta$  特殊序列（ $\beta$ -CTX）、骨碱性磷酸酶（BALP）、I 型前胶原羟基端肽（PICP）水平均优于对照组，差异有统计学意义（ $t=7.481、7.953、7.311、6.632、9.386$ ，均  $P<0.05$ ）；观察者肠道菌群相对丰度低于对照组，差异有统计学意义（ $t=7.396、7.047、7.455$ ，均  $P<0.05$ ）；治疗结束后进行为期 3 个月的随访发现，观察组简明精神病评定量表（BPRS）评分低于对照组，差异有统计学意义（ $t=8.925$ ， $P<0.05$ ）。

**结论** 喹硫平、奥氮平均是常见的抗精神病药物，但相比奥氮平，喹硫平疗效更显著，因此，应根据患者病情及意愿，科学选择治疗药物，使之达到治疗效果的同时，还能减轻患者家庭经济负担。

PU-111

## 温州大学学生非自杀性自残与冲动性和抑郁症状的关系

陈浩然<sup>1</sup>、余如英<sup>2</sup>、叶鑫武<sup>1</sup>

1. 温州市第七人民医院

2. 温州大学

**目的** 探讨大学生非自杀性自残行为、冲动性、抑郁症状之间的关系

**方法** 选取温州大学学生 695 名（男 286 人，女 409 人），完成自我伤害行为量表（SIBS）、Barratt 冲动性量表中文版（BIS-11）和流调中心抑郁量表（CES-D）测查，采用二元 logistic 回归分析非自杀性自残行为、冲动性、抑郁症状之间的关系。

**结果** Logistic 回归分析表明，CES-D 总分、行动冲动性是非自杀性自残行为的危险因素（OR=1.21、1.16）。

**结论** 本研究提示，大学生越冲动、抑郁，非自杀性自残行为越多。

PU-112

## 心理干预在双相情感障碍抑郁发作中的个案报告

孔娴波

宁波市精神病院

**目的** 双相情感障碍兼有轻度躁狂或躁狂和抑郁的慢性精神性疾病，具有高自杀率、高致残率、高漏诊率及高复发率的特点有研究表明，在疾病发生的过程中抑郁症状的发生最常见。抑郁症对患者的伤害巨大，不仅影响患者的心理健康和认知能力，同时对患者中枢神经系统等都产生不良影响。过去治疗抑郁症的主要方法是抗抑郁药物治疗、电击治疗，针灸治疗等，但是效果依旧不理想。近年来，在患者接受药物治疗期间辅助给予心理干预治疗对双相情感障碍抑郁发作有着良好效果。本文的笔者运用一系列的心理干预，具体内容包括心理护理干预、认知行为干预以及家庭干预等治疗 1 例双相情感障碍抑郁发作患者的个案分析。

**方法** 本个案在接受常规药物治疗和常规护理基础上再给予一系列的心理干预，方法包括心理护理干预、认知行为干预以及家庭干预等。

**心理护理干预** 这是整个心理干预中最核心最重要的环节。首先必须通过了解案主的社会情况，家庭环境和一定的心理状态来建立良好的关系，要针对该案主的病因和刺激疾病产生的不同环境来制定适合该案主的个性化心理护理措施。双相情感障碍这类疾病往往和她自身性格因素及社会关系有着密不可分的关系，该案主由于产后家人的关注度都在小孩子身上，家人对其关注减少而产生失落、兴趣减低、失眠、思维迟缓，常有自罪感，心理矛盾剧烈波动等一系列症状。这时护理人员应站在案主的角度进行思考，与案主沟通交流时，应采用心理支持和积极的心理暗示，对其进行鼓励和引导，鼓励案主正确认识自己的疾病，指出案主的病态行为和想法，逐步改变案主错误的认知。

**认知行为干预** 主要是调整认知模式为基础，通过改变不恰当的认知方式，从而改善其情绪和行为。本例案主的思考模式是消极的，认为自己病了这么长时间，丈夫和婆婆对她不过问，而自己这么长时间没出去工作，与社会脱节，不会赚钱，觉得活着没意思。在和案主建立良好的治疗关系基础上，合作完成心理测试，评估其抑郁的程度，对其进行认知行为干预，通过开放式提问、澄清、同感等方法激发案主改变的动机，帮助其了解如何看待过去所发生的经历和问题，引导她看清自己的负性自动思维和核心信念，调整其思维方式，从而改善她的情绪和行为。

**家庭干预** 家庭因素影响案主的发病和病程，在和案主丈夫沟通中得知跟案主难以沟通，情绪反复无常，对一点点小事总是揪着不放。我们必须向家属讲解疾病的相关知识及治疗措施，让家属能够正视案主的病情，在家庭生活中，尽可能以案主为中心，从情绪上和需要上给予案主帮助，尽量避免给案主批评和压力，为案主营造一个良好的家庭氛围。

**其他干预** 环境的变化对案主的情绪有着一定的影响，尽量采取暖色调，避免刺眼和阴暗；案主因情绪低落导致低估自身能力，应此需要指导其正确认识自我价值，不可以仅看到缺点，要关注优点；案主由于意志减退，产生独处懒散情况，需要积极倡导动养方式，鼓励案主多多参加活动，在活动中调动积极乐观情绪，释放抑郁情绪，转移对自身的关注程度，促进成就感。

**结果** 本案例经过 2 个月的心理干预治疗后，再次对案主进行汉密顿抑郁量表 24 项版本（Hamilton Depression Scale, HAMD）评分 7 分，抑郁自量表（SDS）评分 40 分，抑郁症状已消除；简易智能量表（MMSE）评分 27 分，认知功能恢复正常，和案主交谈能明显发现案主交谈中言语增多，面部表情较前丰富，对感兴趣的活动中会主动参加，对有把握做到的事情会有自信心，潘某自述与家人能很好相处，其丈夫也能感受到她的改变。

**结论** 双相情感障碍是一种慢性易复发的疾病，影响复发的因素较多[8]，从本案整体效果来看，心理干预在双相情感障碍抑郁发作中有着明显的效果。心理干预主要是指在治疗过程中将案主作为中心，对其施以完善的心理辅导，帮助其消除或者缓解内心压力，通过调整案主的认知结构，帮助其认清自己的情绪困扰，引导其学习如何接纳现实，以减少抑郁症状的产生。当然，在心理干预过程中，与案主建立良好的关系是非常重要的，每周或每日的干预次数并不固定，可因人而异，采取相对灵活变通的方式，充分尊重案主的选择，调整适宜的进度，有效地改善和消除抑郁症状，预后效果明显，可积极推广。

PU-113

## 台风“利奇马”永嘉山早灾后受灾群体心理危机状态评估及分析

陈策  
温州市第七人民医院

**目的** 评估自然灾害台风“利奇马”对永嘉地区山早村受灾群体心理影响，为后续心理救援工作提供指导

**方法** 心理危机干预人员分别采用事件影响量表（impact of event scale revised, ES-R）和心理健康自评问卷（Self-reporting questionnaire-20, SRQ-20）对受灾最为严重的永嘉山早村的 79 名包括丧亲者亲属及直接影响群众进行创伤后应激反应症状群和灾后一般心理健康状况的评估。发放问卷 79 份，收回 79 份，有效问卷 79 份，有效率 100%。

**结果** ①男性组和女性组的 IES-R 和 SRQ-20 阳性筛查率差异无统计学意义，分别为 IES-R（男性 VS 女性 40.51% vs 56.96%）；SRQ-20（男性 VS 女性 32.91% vs 53.16%）；②进一步分析 IES-R 三个维度，女性较男性，初中文化及以下较高中及以上文化及丧亲者家属较直接影响者闯入分值高，差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ），而在回避、唤醒两个维度中无统计学差异（ $p > 0.05$ ）。

**结论** 心理危机干预人员应当有针对性地进行及时有效的心理评估与疏导，确保降低受灾群体心理创伤，促进心理创伤愈合。

PU-114

## 综合心理护理对抑郁症患者负面情绪及生活质量的影响

郭霞  
宁波市精神病院

**目的** 观察在抑郁症护理中实施综合心理护理后患者生活质量和负面情绪变化。

**方法** 选取 2020 年 3 月~2021 年 4 月抑郁症患者 85 例，护理模式分组，A 组（综合心理护理）42 例，B 组（常规护理）43 例，比较负面情绪、生活质量。

**结果** 经过护理，A 组负面情绪较轻，生活质量较好（ $P < 0.05$ ）。

**结论** 综合心理护理可缓解抑郁症负面情绪，改善患者生存质量。

PU-115

## 正向激励机制对精神分裂康复期患者的效果分析

陈萧霖  
宁波市精神病院

**目的** 探讨精神分裂康复期患者的正向激励机制护理及护理效果。

**方法** 将 60 例精神分裂康复期患者分为观察组（正向激励机制）和对照组（常规护理）各 30 例，对比两组的护理效果。

**结果** 观察组患者的护理满意度（90.00% > 66.67%， $\chi^2 = 4.812$ ）、治疗依从性（93.33% > 70.00%， $\chi^2 = 5.455$ ）高于对照组（ $P < 0.05$ ）。

**结论** 在精神分裂康复期，正向激励机制的实施，对于患者的治疗恢复有着积极的影响

PU-116

## 新疆南疆精神障碍流行病学调查及影响因素分析

肖兰  
石河子大学医学院第一附属医院

**目的** 分析南疆  $\geq 15$  岁人群各类精神障碍分布特征及影响因素，为制定有效的防治措施提供参考依据。

**方法** 2019 年 4 月至 11 月按分层、整群、随机抽样方法抽取南疆 5 个市（县）3883 名城乡居民，以国际疾病分类第 10 版（ICD-10）精神与行为障碍分类为诊断标准，对各类精神障碍进行评估诊断。采用卡方检验对定性资料进行比较、logistic 回归分析探讨各类精神障碍的影响因素。结果各类精神障碍总时点患病率为 9.68%。其中情感障碍 5.07%、焦虑障碍 3.24%、精神分裂症 0.67%、器质性精神障碍 0.26%、精神发育迟滞 0.44%。总时点患病率女性高于男性（ $\chi^2 = 24.89$ ， $P < 0.05$ ），不同婚姻状况（ $\chi^2 = 38.16$ ， $P < 0.05$ ）、不同文化程度（ $\chi^2 = 147.23$ ， $P < 0.05$ ）人群精神障碍患病率有差异。回归分析显示：女性、未婚、丧偶、居住乡村是患精神障碍的风险人群。

**结果** 各类精神障碍总时点患病率为 9.68%。其中情感障碍 5.07%、焦虑障碍 3.24%、精神分裂症 0.67%、器质性精神障碍 0.26%、精神发育迟滞 0.44%。总时点患病率女性高于男性 ( $\chi^2=24.89$ ,  $P<0.05$ )，不同婚姻状况 ( $\chi^2=38.16$ ,  $P<0.05$ )、不同文化程度 ( $\chi^2=147.23$ ,  $P<0.05$ ) 人群精神障碍患病率有差异。回归分析显示：女性、未婚、丧偶、居住乡村是患精神障碍的风险人群。

**结论** 新疆精神障碍患病率高，应定期在全省范围内评估精神障碍的患病情况，针对性地采取防治措施，合理分配医疗资源，有效降低精神障碍患病率。

PU-117

## 盆腔器官脱垂合并抑郁情绪患者的心理社会因素分析

刘盼盼

石河子大学医学院第一附属医院

**目的** 探讨盆腔器官脱垂合并抑郁情绪患者的心理社会影响因素。

**方法** 随机抽取新疆阿拉尔人群中筛查为盆腔器官脱垂患者 199 例，通过 24 项汉密尔顿抑郁量表 (HAMD-24) 行抑郁症状测评，其中伴抑郁症状者 62 例为抑郁组，其他患者 137 例为非抑郁组。对每位患者行 14 项汉密尔顿焦虑量表 (HAMA-14)、艾森克个性问卷 (EPQ)、简易应对方式量表 (SCSQ)、社会支持量表 (SSRS) 测评。

**结果** 盆腔器官脱垂患者中伴发抑郁情绪的有 31.2%，抑郁组与非抑郁组在焦虑、神经质、消极应对、主观支持得分方面差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )，焦虑 ( $OR=1.691$ ) 和神经质 ( $OR=1.819$ ) 为盆腔器官脱垂患者合并抑郁情绪的危险因素。

**结论** 医护人员应重视盆腔器官脱垂合并抑郁情绪患者相关因素的心理干预，提高患者的心理健康水平，促进盆腔器官脱垂患者的治疗效果。

PU-118

## 新冠疫情常态化防控期间医务人员压力觉知与失眠和心理弹性的关系

刘典英、朱琳、刘少华

赣州市第三人民医院

**目的** 研究新冠疫情常态化防控期间心理弹性在医务人员压力觉知与失眠之间的中介作用。

**方法** 采用失眠严重指数问卷 (Insomnia Severity Index, ISI)、心理弹性量表简化表 (CD-RISC-10)、压力觉知量表 (Perceived Stress Scale, PSS-10) 对 1163 名医务人员进行问卷调查。应用 SPSS20.0 进行数据处理，并进行共同方法偏差检验、描述统计、差异分析、相关分析、分层回归分析；采用 SPSS Process v3.4 插件进行 Bootstrap 中介效应检验。

**结果** ① 医务人员压力觉知 [ $(16.28 \pm 6.35)$  分] 与失眠 [ $(6.14 \pm 5.80)$  分] 呈正相关 ( $r = 0.404$ ,  $P<0.001$ )，心理弹性 [ $(26.56 \pm 9.02)$  分] 与失眠和压力觉知均呈负相关 ( $r = -0.279$ ,  $P<0.001$ ;  $r = -0.399$ ,  $P<0.001$ )。② 心理弹性在医务人员压力觉知和失眠之间起部分中

介作用。其中，心理弹性在医务人员压力觉知对失眠影响的中介效应量为 0.05，占总效应量百分比为 13.82%。具体见下表和图。

**结论** 医务人员压力觉知水平不仅直接影响失眠症状，还通过心理弹性间接对失眠症状产生影响，临床上可通过降低医务人员压力知觉水平、提高心理弹性来减少失眠的发生。

PU-119

## 不同年龄盆底功能障碍性疾病患者的盆底肌电分析

刘盼盼

石河子大学医学院第一附属医院

**目的** 探究不同年龄阶段盆底功能障碍性疾病患者盆底肌肌电的差异，为不同年龄阶段患者的治疗提供依据。

**方法** 随机数字表法选取盆底功能障碍性疾病患者共 580 人，按年龄分为 5 组，对每一位患者行盆底肌表面肌电评估检查。

**结果** 不同年龄分组患者之间前静息阶段的平均值和变异性；快肌阶段的最大值、上升时间和恢复时间；慢肌阶段的变异性；后静息阶段的平均值上述盆底肌电指标差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；年龄和前静息阶段的变异性、快肌阶段的上升时间和恢复时间、慢肌阶段的变异性成正相关，且差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ )。

**结论** 对于盆底功能障碍性疾病患者，除注意肌力的训练，协调性的训练同样重要，不同年龄阶段患者的康复治疗中应采取相应侧重点，定期检测患者的盆底肌功能，及时对治疗方案做出调整，可达到最佳治疗效果。

PU-120

## P300 在精神分裂症患者暴力行为中的预测研究

李丹玉

石河子大学医学院第一附属医院

**目的** 探究精神分裂症患者不同暴力风险等级和有无暴力行为中事件相关电位 P300 的变化特点，并分析 P300 在预测暴力行为方面的作用。

**方法** 收集 2019 年 1 月~2020 年 8 月就诊于石河子绿洲医院的精神分裂症患者，在 3 天内完成听觉 P300 的检测，在 P300 检测之后严密观察 3 天，按是否发生暴力行为分为暴力组和非暴力组。

**结果** 暴力组与非暴力组相比，潜伏期和波幅差异均有统计学意义 ( $F=7.208, P < 0.001$ ； $F=4.642, P < 0.001$ )；P300 潜伏期的 ROC 曲线下面积 AUC 为 0.742、波幅的 AUC 为 0.810，P300 联合潜伏期和波幅的 AUC 为 0.89，P300 联合作用下预测效果优于单独的潜伏期和波幅 ( $P < 0.05$ )。

**结论** P300 的潜伏期和波幅可以作为评估判断精神分裂症患者暴力风险的特异性神经电生理指标，对于预测精神分裂症患者的暴力行为有重要的临床应用价值，可以在今后的评估中推广使用。

PU-121

## 全病程管理在精神分裂症患者中的应用和效果评估

祖拉叶提·吐尔逊  
石河子大学医学院第一附属医院

**目的** 探讨全病程管理模式在精神分裂症患者中的应用和效果评估。

**方法** 选取石河子绿洲医院收治的 129 名精神分裂症患者为研究对象，随机分为全病程管理组（研究组）64 例和常规诊疗组（对照组）65 例，随访研究 1 年。分别于干预前、干预后 3、6、12 个月对两组患者进行疗效及社会功能评估。疗效评估指标为阳性和阴性症状量表（PANSS 量表）、社会功能缺陷量表（SDSS 量表）、日常生活能力量表（ADL 量表）、用药依从性量表（MMAS-8 量表）、复发率。

**结果** 两组患者入院前一般人口学资料及各量表均无显著差异（ $P > 0.05$ ），研究组患者 PANSS 总分、一般精神病理分、SDSS 分在入院后 6、12 个月低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），阴性症状分、ADL 总分在干预后 12 个月低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），研究组干预后用药依从性优于对照组（ $P < 0.05$ ），两组复发率无显著差异（ $P > 0.05$ ）

**结论** 全病程管理模式能有效减轻精神分裂症患者的精神症状，提高其日常生活能力、社会功能，同时提高患者对药物的依从性，建议进一步推广全病程管理。

PU-122

## 男性精神分裂症患者性功能与临床症状的关系

刘典英  
赣州市第三人民医院

**目的** 性功能障碍是精神分裂症患者的常见症状，尤其是长期服药的患者。然而，男性精神分裂症患者的性功能障碍与精神病性症状之间的关系尚不清楚。本研究旨在探讨我国男性慢性精神分裂症患者性功能障碍的发生率、危险因素及其与临床症状的关系。

**方法** 选择赣州三甲精神病院收治的男性精神分裂症患者 162 例，年龄 18-50 岁。采用阳性与阴性症状量表（PANSS）评定临床症状。采用亚利桑那性体验量表（ASEX）评估性功能障碍。

**结果** 共有 48 例（29.6%）患者存在性功能障碍，72 例（44.4%）存在性欲障碍，51 例（31.5%）存在性唤起障碍，55 例（34.0%）存在阴茎勃起功能障碍，60 例（37.0%）患者存在性高潮障碍，60 例（37.0%）患者存在性高潮满意度障碍。性功能障碍患者在 PANSS 阴性症状上得分显著高于性功能正常组。PANSS 阴性症状和阴性因子与 ASEX 评分呈显著正相关，阴性症状是性功能障碍的重要危险因素。

**结论** 本研究显示近 1/3 的中青年长期服药的男性精神分裂症患者存在性功能障碍。阴性症状是性功能障碍的危险因素，阴性症状越严重患者性功能越差。

PU-123

## 阿尔茨海默病源性轻度认知功能障碍患者血浆 miRNAs 的生物信息学分析

姚永坤

石河子大学医学院第一附属医院

**目的** 探讨阿尔茨海默病源性轻度认知障碍患者血浆 miRNAs 表达及其靶基因在认知功能障碍中表达作用。

**方法** 从 GEO 数据库中下载阿尔茨海默病源性轻度认知障碍患者血浆 miRNAs 表达谱芯片数据 (GSE147232), 应用 GEO2R 在线分析工具和基于 R 语言的 limma 包分析基因的表达数据筛选出差异表达的 miRNAs。运用 DAVID 数据库在线分析工具(<https://david.ncifcrf.gov>)对 DEGs 进行基因本体(GO)分析和基因功能百科全书(KEGG)通路富集分析。在线数据库 String 蛋白互作分析。

**结果** 筛选出 16 个差异表达的 miRNAs ( $P < 0.05$ ,  $|\log \text{fold-change}| \geq 2$ ), 其中上调者 6 个: hsa-miR-4722-5p, hsa-miR-3200-3p, hsa-miR-5009-5p, hsa-miR-550b-3p, hsa-miR-4756-3p, hsa-miR-550a-3p, 下调者 10 个: hsa-mir-4698, hsa-mir-3155a, hsa-mir-4770, hsa-mir-3118, hsa-let-7f-5p, hsa-mir-4506, hsa-mir-744-3p, hsa-mir-33a-5p, hsa-mir-3928-3p, hsa-mir-590-5p; GO 功能富集分析发现差异表达 miRNAs 的靶基因主要参与核苷酸和核酸代谢、转运、基因表达调控等生物学过程; KEGG 信号通路富集分析发现靶基因主要参与代谢通路、肿瘤信号通路、PI3K/AKT 信号通路、钙信号通路、MAPK 信号通路等重要通路; String 蛋白互作分析结果发现, TP53、MAPK1、STAT3、PTPN11、EGFR 等在蛋白互作网络中处于核心地位。

**结论** 异常表达的 miRNAs 在阿尔茨海默病源性轻度认知障碍中起着关键作用, 为进一步探讨阿尔茨海默病源性轻度认知功能障碍发生、发展的具体分子机制、分子标志物的筛选及靶向药物的开发奠定基础。

PU-124

## 儿童青少年双相情感障碍患者自杀与基因甲基化相关性分析

迪丽娜孜卡日、邹韶红

新疆维吾尔自治区人民医院

**目的** 探讨儿童青少年双相情感障碍患者自杀与全基因组扫描筛选的基因甲基化的相关性。

**方法** (1) 首先纳入 45 例儿童青少年双相情感障碍患者, 使用自杀意念自评量表 (SIOSS) 分为有自杀意念组 41 例与无自杀意念组 4 例, 选择有自杀意念组 ( $n=6$ ) 与无自杀意念组 ( $n=4$ ) 进行预实验。采用 Illumina HD 850K 芯片技术对 10 例患者的全血进行全基因组扫描, 筛选出样本分组间的差异甲基化位点, 并从中筛选出与自杀相关的基因。(2) 将 45 例儿童青少年双相情感障碍患者, 使用自杀风险全球评估量表 (NGASR) 分为低风险组 12 例与中高风险组 33 例, 收集患者血液标本, 采用焦磷酸测序方法检测 ABI3BP 基因和 DPYSL2 基因甲基化程度, 并进行统计学分析。

**结果** (1) 有自杀意念组与无自杀意念组两组患者的性别、年龄、受教育程度及经济情况比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。(2) 自杀低风险组与自杀中高风险组两组患者的性别、受教育程度、精神病家族史、是否为独生子女及经济情况比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。(3) 有自杀意念组与无自杀意念组两组样本 GO 分析结果提示, 差异甲基化位点主要参与干扰素- $\gamma$  介导的信号通路等功能 ( $P < 0.05$ ), 主要参与的信号通路为炎症性肠病 (IBD) 通路、I 型糖尿病

(T1DM) 通路等 ( $P < 0.05$ )。 (4) 预实验中有自杀意念组与无自杀意念组两组使用 Illumina HD 850K 芯片检测并筛选出差异甲基化位点 267 个, ABI3BP, DPYSL2, HLA-DQB1, HLA-DRB1, AUTS2, SP3, NINJ2 等基因的甲基化差异有统计学意义 ( $|\Delta\beta| > 0.17, P < 0.05$ )。 (5) 有自杀意念组与无自杀意念组 267 个差异甲基化位点比较, 差异有统计学意义 ( $F=35.046, P=0.000 < 0.05$ )。 (6) 自杀低风险组与自杀中高风险组比较, ABI3BP 基因和 DPYSL2 基因甲基化程度差异无统计学意义 (ABI3BP 基因:  $t=0.706, P > 0.05$ ; DPYSL2 基因:  $t=-0.450, P > 0.05$ )

**结论** (1) 儿童青少年双相情感障碍患者自杀意念与差异甲基化基因甲基化水平相关。 (2) 儿童青少年双相情感障碍患者自杀中高风险与 ABI3BP 基因、DPYSL2 基因甲基化程度无相关性。

## PU-125

Yi Liu, Hongjing Mao, Zhenghe Yu, Wenjuan Liu, Youdan Wei, Guanglie Chen  
Hangzhou Seventh People's Hospital

**Objective** To compare the effects of acupuncture, estazolam and zolpidem on sleep quality, procedural memory, declarative memory and sleep structure in patients with chronic insomnia disorder (CID), and to explore the neuroelectrophysiological mechanism related to memory changes.

**Methods** 135 patients with CID were randomly divided into acupuncture group, benzodiazepine (BZ) group and non-benzodiazepine (NBZ) group, with 45 cases in each group. They were treated for 4 weeks continuously. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) scores, procedural memory (PM) and declarative memory (DM) score and sleep structure related indexes were compared before and after treatment in the three groups.

**Results** After treatment, the score of PSQI in acupuncture group was significantly lower than that in two drug groups ( $P < 0.01$ ). After treatment, scores of PM category generation task and motor sequence task in acupuncture group were significantly higher than those in the two drug groups ( $P < 0.01$ ). After treatment, the scores of immediate recall, delayed recall and delayed recognition of DM in acupuncture group were higher than those in the two drug groups ( $P < 0.01$  or  $P < 0.05$ ). After treatment, N1% and N2% of sleep structure in acupuncture group were significantly decreased compared with the two drug groups ( $P < 0.01$ ), while N3% and REM% were significantly increased ( $P < 0.01$ ).

**Conclusion** Compared with estazolam and zolpidem, acupuncture can better improve the sleep quality, procedural memory, declarative memory function and make the proportion of sleep structure coordinated in patients with CID.

PU-126

## 精神科护理人员岗位频繁调动的质性研究

秦珊  
成都市第四人民医院

**目的** 了解精神科临床护理人员对频繁调动岗位的身心健康，工作效率与职业认同的状况，为临床护理工作安排提供参考。

**方法** 采取方便抽样的方法，通过访谈的形式访问了成都第四人民医院调动超过三次的 12 名临床护理岗位的护士，访谈时，研究者灵活提问，及时追问与澄清，最终 12 名精神科护理人员接受了 14 次访谈（其中，2 名护士接受了两次访谈）采取三级编码，不断比较方法及撰写备忘录的策略分析资料，对获得的资料进行分析和整理。

**结果** 精神科一半以上的临床护理人员不认同频繁调离所在的科室，频繁调动岗位造成了护理人员一定的身心健康问题与工作效率的降低。

**结论** 精神科医院不仅要考虑到工作安排的需要，应该结合临床护理人员的身心健康需求，减少不必要的临床调动，增加临床护士的职业认同感与归属感，提高临床护理人员的工作效率与满意度。

PU-127

## 基于外周血 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T 细胞比值、白蛋白水平和单核细胞计数的一种新的联合指数来判断重度抑郁症的严重程度

周德春<sup>1</sup>、沈悦娣<sup>2</sup>、张军<sup>3</sup>、陈炜<sup>3</sup>  
1. 诸暨市人民医院  
2. 杭州师范大学  
3. 浙江大学医学院附属邵逸夫医院

**目的** 由于目前的抑郁症评估量表缺乏敏感性和客观性，外周血实验室检测可能是判断重度抑郁症 (MDD) 严重程度的一种简单而理想的方法。本研究旨在探讨实验室参数与疾病严重程度之间的关系。

**方法** 训练组和验证组 (n = 99 和 97) 的 MDD 严重程度使用汉密尔顿抑郁量表进行分类。对预处理实验室参数进行评估。使用多变量逻辑模型确定严重程度相关因素，并通过二元逻辑回归分析联合制定联合指标。采用接受者工作特征曲线下面积 (AUC) 来评价指标的鉴别性能。

**结果** 在训练组中，较低的 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T 细胞比率、白蛋白水平和较高的单核细胞百分比 (M%) 与严重疾病显著相关 (P < 0.05)。根据这些因素建立的指数为 -3.959 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T 细胞比值 - 0.175 白蛋白水平 + 0.522 单核细胞百分比 + 8.739，敏感性和特异性分别为 90% 和 70%。该指标在训练组和验证组中的 AUC 值分别为 0.850 和 0.750，表明该指标具有良好的鉴别性能。

**结论** 我们确定了易于评估的疾病严重程度相关的实验室参数——CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T 细胞比率、白蛋白水平和单核细胞百分比，并发展并验证了一个识别 MDD 严重程度的联合指标。

PU-128

## 右佐匹克隆与艾司唑仑治疗原发性高血压伴睡眠障碍的疗效对比研究

朱洁琳  
湖州市第三人民医院

**目的** 探讨右佐匹克隆和艾司唑仑对原发性高血压伴睡眠障碍患者疗效及血压的改善情况。

**方法** 选择 2019 年 2 月-2020 年 1 月浙江省湖州市第三人民医院原发性高血压伴睡眠障碍患者 100 例，随机分成右佐匹克隆组和艾司唑仑组，每组 50 例。两组均予以苯磺酸氨氯地平片 5mg/d 降压治疗，同时右佐匹克隆组睡前服用右佐匹克隆片 2mg/d，艾司唑仑组睡前服用艾司唑仑片 2mg/d，均治疗 4 周，期间不联用其他助睡眠或抗焦虑药物。用匹兹堡睡眠质量指数量表（PSQI）进行睡眠质量评估，并测定两组血压进行比较分析。

**结果** 治疗 4 周后，两组 PSQI 指数较前均有明显下降，右佐匹克隆组 PSQI 指数的下降幅度更快，差异具统计学意义（ $P < 0.05$ ）；治疗 4 周后右佐匹克隆组的收缩压较前出现明显下降，差异具统计学意义（ $P < 0.05$ ），艾司唑仑组未出现显著差异。艾司唑仑组的不良反应发生率高于右佐匹克隆组，差异具统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

**结论** 右佐匹克隆治疗高血压伴睡眠障碍的疗效优于艾司唑仑，调整睡眠起效快，有利于血压的控制，嗜睡、百日困倦、宿醉等不良反应少。

PU-129

## 黄芪外用治疗慢性伤口疗效的系统评价

张丽、栗江霞  
山西省人民医院

**目的** 【目的】系统评价黄芪外用治疗慢性伤口的临床疗效。

**方法** 【方法】计算机检索中国知网全文数据库(CNKI)、万方数据库(WanFang)、维普数据库(VIP)、Web of Science、Sinomed、PubMed、EMbase 以及 The Cochrane Library 数据库中关于黄芪外用治疗慢性伤口的随机对照试验。检索时限均从建库至 2021 年 4 月，参考 Cochrane 风险偏倚评估工具对文献质量进行评价，应用 RevMan5.3 软件对纳入文献进行 Meta 分析。

**结果** 【结果】最终共纳入 9 篇文献，包含 621 例慢性伤口病人，对照组采用常规治疗和护理，试验组在对照组的基础上，结合黄芪外用治疗。Meta 分析结果显示，与常规治疗护理相比，黄芪可提高慢性伤口治疗愈合有效率[OR=5.66, 95%CI(3.44, 9.33),  $P < 0.05$ ]，缩短慢性伤口愈合时间[MD=-12.91, 95%CI(-13.70, -12.12),  $P < 0.05$ ]，降低慢性伤口治疗后 2 周血清炎症因子白细胞介素-6 (IL-6) 浓度[MD=-7.73, 95%CI(-13.62, -1.83),  $P < 0.05$ ]。

**结论** 【结论】黄芪外用治疗慢性伤口有较好的临床疗效，可提高治疗愈合有效率，缩短治愈时间，降低慢性伤口治疗后 2 周血清中 IL-6 浓度，建议临床借鉴并推广应用。

## PU-130

Zhongxia Shen  
Huzhou 3rd Hospital

**Objective** S100B is a neurotrophic factor regulates neuronal growth and plasticity via activating astrocytes and microglia through production of neuro-inflammatory molecules like interleukin (IL)-1 $\beta$  involved in many mental disorders, few studies have combined S100B and cytokines to explore their roles as neuro-inflammatory biomarkers in Generalized Anxiety Disorder (GAD).

**Methods** Serum S100B and cytokines (IL-1 $\beta$  , IL-2, IL-4 and IL-10) of 108 untreated GAD cases and 123 healthy controls were determined by enzyme linked-immuno-sorbent assay (ELISA) and then compared, while Hamilton Anxiety Rating Scale (HAMA) scores were measured to evaluate anxiety severity.

**Results** The serum S100B and IL-1 $\beta$  , IL-2 levels of GAD cases were lower than HC significantly ( $P < 0.001$ ), the IL-4 level of GAD were higher than HC ( $P < 0.001$ ), while IL-10 had no significant difference between two groups ( $P = 0.215$ ). The ROC area of S100B, IL-1 $\beta$  , IL-2 and IL-4 in diagnosis of GAD was ( $0.740 \pm 0.032$ ) , ( $0.900 \pm 0.021$ ) , ( $0.920 \pm 0.018$ ) and ( $0.696 \pm 0.037$ ) , all of them suggested a good predicting value ( $P < 0.001$ ) , while the ROC area of IL-10 was ( $0.544 \pm 0.038$ ) ( $P = 0.251$ ). The sensitivity of S-100B, IL-1 $\beta$  , IL-2 in diagnosis of GAD was 73.1%, 80.6%, 85.2%, while the specificity was 61.0%, 86.2%, 80.5%. The combination ROC area of S100B, IL-1 $\beta$  , IL-2 and IL-4 was ( $0.985 \pm 0.006$ ) ( $P < 0.001$ ). Serum S100B was positively correlated with IL-2 and IL-4 ( $P < 0.05$ )., while was negatively with HAMA scores ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion** The serum S-100B, IL-1 $\beta$  , IL-2 levels of GAD were down-regulated while IL-4 was up-regulated, both IL-2 and IL-4 had a good prognosis value in GAD separately while the combination of S100B and cytokines had a better diagnosis value which means the neuro-inflammation in GAD is a network regulated by many factors.

## PU-131

Siyu Tong、siyao zhou、shiyu sun、chaoyue wang、chenhui peng、wei jin、he he、ke zhao  
Wenzhou Medical University

**Objective** Methamphetamine(METH) is a new type of highly deleterious drugs, with over 17.2 million users worldwide. By the end of 2019, China has existed 2.148 million drug addicts, of which about 1.35 million are METH abusers, accounting for 55.2% of the total domestic drug abusers. It is reported that METH abuse can seriously affect physical and mental health. Previous studies has proved that impulsivity and depression played a crucial role in the process of Methamphetamine dependence withdrawal. However, little is known about the underlying factors that influence the relationship in Methamphetamine users. At the same time, fatigue symptoms are known to be present in a variety of neurological diseases, which is also one of the strong risky factors of depression and that it tends to increase during late METH withdrawal. Hence, the aim of this study is to investigate the putative role of

fatigue as a mediator between impulsivity and depression in a sample of METH abusers during late withdrawal.

**Methods** A total of 112 Methamphetamine users in late withdrawal period were recruited from Wenzhou Huanglong Detoxification Institute of Zhejiang province. All subjects met the inclusion and exclusion criteria and completed a series of self-report questionnaires, which included age, height, weight, level of education, living styles, marital status, religious belief, history of drug use. The conditions of impulsivity, fatigue and depression were respectively measured by Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11), the 14-item Fatigue Scale (FS-14) and the 9-item Patient Health Questionnaire (PHQ-9). Mann Whitney test and Kruskal Wallis test were used to analyze social-demographic characteristics, depression symptom and fatigue status of METH abusers in different impulse levels. Pearson correlation analysis was used to analyze the relationships among impulsivity, depressive symptoms and fatigue status of METH abusers. The mediation model were analyzed by the PROCESS macro for SPSS. We calculated the bias corrected 95% confidence interval (CI) with 5000 bootstrapping resamples and tested the mediating effect using Model 4.

**Results** Descriptive statistics analysis found that there exists a significant difference in fatigue and depression among three different degree of impulsivity groups (LI, Low impulse; MI, Moderate impulse; HI, High impulse). Further correlation analysis showed that impulsivity positively correlated with fatigue as well as depression. Based on the results of correlation analysis, we has constructed a mediation model. And the mediating effect analysis showed that fatigue has a partial mediating role in the relationship between impulsivity and depression.

**Conclusion** Our study indicated the role of fatigue on the relationship between impulsivity and depression during chronic METH withdrawal, that is, METH abusers with high impulsivity were more likely to be fatigue than those with low impulsivity, and then will easily trigger depression. The novel contribution of our work is that we indicated possible routes from impulsivity to depression via fatigue. Depression has been consistently identified as a hindrance in individuals with METH dependence and has an impact on METH withdrawal in late treatment. Our results could contribute to identifying the potential factors that may influence the emotional states of METH abusers during withdrawal and it would be helpful in developing an effective intervention in relapse prevention. Future prevention-oriented studies can also consider the mediating role of fatigue between impulsivity and depressive symptoms.

PU-132

## 抑郁症患者治疗前后脑网络功能连接变化研究

游亚凤、陈炜  
浙江大学医学院附属邵逸夫医院

**目的** 探讨抑郁症患者脑功能连接特征及治疗前后功能连接的变化，为阐明抗抑郁药治疗机制提供依据。

**方法** 对符合 DSM-5 抑郁症诊断标准的 33 例抑郁症患者进行抗抑郁药物治疗 2 周，在基线及治疗结束时采集静息态功能磁共振 (Resting State Functional Magnetic Resonance, rs-fMRI) 数据、汉密尔顿抑郁量表 (Hamilton Depression Scale, HAMD) -17 评分；同时在 0 周和 2 周时采集 35 例性别、年龄、受教育程度相匹配的正常志愿者 rs-fMRI 作为对照。选取膝下前扣带回皮质 (Subgenual Anterior Cingulate Cortex, sgACC) 及喙侧前扣带回皮质 (Rostral Anterior Cingulate Cortex, rACC) 作为感兴趣区域，采用双样本 t-检验分析两组功能连接的差异 (以  $P < 0.005$  为差异有统计学意义)；采用配对 t-检验分析抑郁症患者治疗前后功能连接的变化 ( $P < 0.005$  为差异有统计学意义)；并对抑郁症患者治疗前后感兴趣区的功能连接变化与临床疗效进行相关性分析。

**结果** (1) 与对照组比较，抑郁症患者 sgACC 与左侧顶上回、右侧眶部额中回、右侧眶部额下回、右侧补充运动区等脑区的功能连接下降 ( $P < 0.005$ )；rACC 与双侧顶上回、左侧楔前叶、右侧额中回、右背外侧额上回、右侧颞上回、右侧颞中回、中央后回、左侧小脑等脑区的功能连接下降 ( $P < 0.005$ )；未发现功能连接增强的脑区。(2) 与基线时相比，抗抑郁药物治疗 2 周后，sgACC 与左侧顶下小叶、左侧颞中回、右侧小脑功能连接增强 ( $P < 0.005$ )；rACC 与左侧枕中回、左侧顶上回、右侧额上回、双侧顶下小叶、右侧中央前回、左侧中央后回及右侧小脑等脑区功能连接增强 ( $P < 0.005$ )。(3) 抑郁症患者治疗后 rACC 显著变化脑区的功能连接值与 HAMD-17 减分率成负相关 ( $r = -0.51, P < 0.05$ )，sgACC 显著变化脑区的功能连接值与 HAMD-17 减分率差异无统计学意义 ( $r = -0.26, P > 0.05$ )。

**结论** 膝下前扣带回、喙侧前扣带回与多个脑区的功能连接下降，可能是抑郁症发病机制之一；抗抑郁治疗可通过改善喙侧前扣带回与相关脑区的功能连接而发挥作用。

PU-133

## 情感障碍家族史对抑郁症临床特征及药物治疗效果的影响研究

王士良<sup>1</sup>、葛陈捷<sup>1</sup>、钟华<sup>1</sup>、宋国华<sup>1</sup>、陆梅娟<sup>1</sup>、杨胜良<sup>1</sup>、王丽<sup>2</sup>

1. 湖州市第三人民医院 (湖州市精神病院)

2. 武汉市东湖医院

**目的** 探讨情感障碍家族史对抑郁症患者临床特征及抗抑郁药疗效的影响。

**方法** 根据有无情感障碍家族史，将抑郁症患者分为阳性家族史组 ( $n=80$ ) 和阴性家族史组 ( $n=80$ )，采用度洛西汀或舍曲林治疗 8 周，在基线及第 2、4、6、8 周末评定汉密尔顿抑郁量表 (HAMD-17)、汉密尔顿焦虑量表 (HAMA)、抗抑郁药副反应量表 (SERS)、快感缺失量表 (SHAPS)、愉快情绪体验量表 (TEPS)、贝克抑郁自评问卷 (BDI)。以 HAMD-17 减分率作为疗效判定标准。

**结果** 两组在起病年龄、总病程上有统计学意义 ( $P$  均  $< 0.01$ )。阳性家族史组中更多的患者为单身状态。基线时两组在 HAMA 总分及因子分，SHAPS、TEPS、BDI 总分有统计学意义 ( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ )。经 8 周治疗，两组有效率和临床治愈率差异无统计学意义。Logistic 回归分析显示，家族史、发病年龄、总病程、发作次数、药物等与疗效无显著相关性。

**结论** 具有阳性家族史的抑郁症患者起病年龄早、总病程长、快感缺失及焦虑症状更严重，且更倾向于单身状态；经药物治疗后，躯体焦虑仍明显，但总体疗效与阴性家族史患者相当。

PU-134

## 单相抑郁与双相抑郁患者 T 淋巴细胞亚群特征

杨胜良、黄龙武、戴红  
湖州市第三人民医院

**目的** 比较单相抑郁、双相抑郁患者外周血 T 淋巴细胞亚群特征从而寻找单双相抑郁的免疫学鉴别诊断指标。

**方法** 采用前瞻性研究方法，收集 2018 年 6 月至 2019 年 10 月我院心身科住院患者，其中单相抑郁组 600 名、双相抑郁组 60 名，本院健康对照组 30 人。留取三组血样标本，采用 C D 系列细胞检测玻片检测外周血中 CD3、CD4、CD8、CD4/CD8 细胞亚群计数，并进行相关分析。

**结果** 单相抑郁、双相抑郁患者与健康人群三组间外周血 CD3 计数分别为(1584.95 个/微升、1820.33 个/微升、2167.20 个/微升)；CD4 分别为(884.03 个/微升、1015.40 个/微升、1078.53 个/微升)；CD8 计数分别为(629.63 个/微升、725.13 个/微升、968.93 个/微升)；三组 CD3、CD4、CD8 比较，差异均有统计学意义( $P < 0.001$ )。其中单相抑郁组 CD3、CD4、CD8 计数低于双相抑郁和健康人群组，差异均有统计学意义，( $P < 0.01$ )；双相抑郁组 CD3、CD8 计数及 CD4 / CD8 比值均低于健康人群组，差异均有统计学意义，( $P < 0.05$ )；CD4 计数低于健康人群组，但差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**结论** 单相抑郁、双相抑郁患者均存在 T 淋巴细胞亚群分布异常，T 淋巴细胞亚群可以尝试用于鉴别单、双相抑郁。

PU-135

## 双心治疗联合有氧运动对冠心病合并抑郁焦虑状态患者生活质量和预后的影响

黄峥  
辽宁省金秋医院

**目的** 探讨双心治疗联合有氧运动对冠心病合并抑郁焦虑状态患者的生活质量和预后的影响。

**方法** 选取本院 64 例冠心病合并焦虑抑郁患者，随机分为研究组(34 例)和对照组(30 例)，研究组在常规治疗的基础上给予双心治疗联合有氧运动，对照组给予常规药物治疗，观察两组在治疗前后血管内皮功能、有氧运动能力和自主神经功能的变化。

**结果** 所有患者在治疗前后均进行医院焦虑抑郁量表、血管内皮功能以及心肺运动试验的评估，结果显示：研究组在 12 周治疗前后，医院焦虑抑郁量表评分均明显减低、血管内皮功能、峰值公斤摄氧量和 1 分钟心率恢复明显增加，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )，而对照组治疗前后医院焦虑抑郁量表评分、血管内皮功能和峰值公斤摄氧量无统计学差异( $P > 0.05$ )。

**结论** 冠心病合并抑郁焦虑状态患者经过 12 周的双心治疗联合有氧运动，焦虑抑郁临床症状缓解，血管内皮功能、有氧运动能力和自主神经功能均有明显改善，提示双心治疗联合有氧运动能显著改善冠心病合并抑郁焦虑状态患者的生活质量和预后。

PU-136

## 卵巢早衰抑郁焦虑状态与情志疗法

楚玉凤；崔瑞琴  
宁夏医科大学

**目的** 卵巢早衰是女性常见内分泌疾病之一，其病程长且预后不良使得多数患者进入焦虑抑郁状态，加上现今社会女性压力倍增，长期的精神紧张让女性脏腑气血阴阳失调，多重的因素严重影响治疗效果及生活质量。

**方法** 中医情志疗法基于中医理论体系，以整体观念为指导思想

**结果** 根据情志变化调整脏腑气血阴阳

**结论** 帮助患者排解负性情绪及不良身心体验，使患者达到气血阴阳平和的状态。

PU-137

## 乳腺癌患者心身症状及其影响因素的研究

丁凯景<sup>1</sup>、周国岭<sup>1</sup>、江小英<sup>1</sup>、何向明<sup>2</sup>、丁雨钦<sup>2</sup>  
1. 浙江大学医学院精神卫生中心 杭州市第七人民医院  
2. 浙江省肿瘤医院

**目的** 了解乳腺癌患者的心身健康状态，比较乳腺癌患者和其他恶性肿瘤患者心身症状的差异，探讨对于乳腺癌患者心身症状的影响因素。

**方法** 使用患者健康问卷（PHQ-9）、广泛性焦虑量表（GAD-7）、癌症患者生命质量测定量表（QLQ-C30）以及一般情况自编调查表，对接受治疗后的185例乳腺癌患者及160例其他恶性肿瘤患者进行问卷调查。

**结果** 在185例乳腺癌患者组内，约75.14%的乳腺癌患者存在抑郁症状，约67.6%的乳腺癌患者存在焦虑症状，受教育年限越短，乳腺癌患者的抑郁症状越显著（ $P < 0.05$ ）。在与其他恶性肿瘤的患者比较中，乳腺癌患者组较其他恶性肿瘤患者组表现出更显著的抑郁症状（ $P < 0.05$ ），而在焦虑症状、生命质量评价的领域则未显示出两组间的显著差异（ $P > 0.05$ ）。在接受手术治疗的140例乳腺癌患者中，乳房重建与成形术后的患者有更高的生命质量（ $P < 0.05$ ），尤其是在角色、情绪、社会功能上差异更为显著（ $P < 0.01$ ）。合并两组疾病的患者数据后发现，60.9%的患者存在轻度以上抑郁症状；受教育年限越短，抑郁症状越显著（ $P < 0.05$ ），而患者的性别、经济收入、婚育情况、患病年限则与心身症状无显著关联（ $P > 0.05$ ）。

**结论** 乳腺癌患者常出现焦虑、抑郁情绪，且较其他恶性肿瘤患者显示出更明显的抑郁症状；乳房重建与成形术有助于接受手术治疗的乳腺癌患者恢复生命质量；受教育年限较短可能是恶性肿瘤患者罹患抑郁障碍的高危因素。

PU-138

## 情绪面孔识别任务下抑郁症患者心率变异性及其影响因素研究

翁铤珏、周波  
四川省精神医学中心

**目的** 在情绪面孔识别任务下，探索辅助诊断抑郁症的客观生物学标记物的同时，探讨心率变异性（HRV）指标与述情障碍及其各因子、抑郁严重程度之间的关系，分析述情障碍、抑郁严重程度对抑郁症患者 HRV 的影响。

**方法** 采用多伦多述情障碍量表（TAS-20）、汉密尔顿抑郁量表（HAMD-17 项）对 80 例抑郁症患者和 80 例正常对照者进行述情障碍和抑郁严重程度的测评，并采集两组被试在情绪面孔识别任务下的短时 HRV，评定自主神经系统功能。

**结果** （1）观察组患者述情障碍总分及各因子分均显著高于正常对照组（ $P=0.000<0.001$ ）。

（2）观察组患者 HRV 指标中 SDNN、RMSSD、pNN50、TP、LF、HF、SD1、SD2 均显著低于正常对照组（ $P<0.05$  或  $P<0.001$ ）。（3）观察组患者述情障碍因子 II 得分与 HRV 指标具有相关性，述情障碍因子 II 得分与 LF/HF 指标呈显著负相关（ $|r|=-0.281$ ， $P=0.013<0.05$ ）；观察组患者 HAMD 总分与 HRV 指标具有相关性，HAMD 总分与 SD1/SD2 指标呈显著负相关（ $|r|=-0.225$ ， $P=0.048<0.05$ ）。（4）述情障碍因子 II 得分负向预测 LF/HF 指标（ $P=0.003<0.01$ ）；HAMD 总分负向预测 SD1/SD2 指标（ $P=0.020<0.05$ ）。

**结论** 抑郁症患者存在明显的述情障碍，伴自主神经功能紊乱。述情障碍、抑郁严重程度与抑郁症患者自主神经系统功能紊乱密切相关，述情障碍、抑郁严重程度会加重抑郁症患者自主神经系统功能紊乱。未来可以此为线索，继续研究抑郁症自主神经系统的特点，探索辅助诊断抑郁症的客观生物学标志物；同时理解抑郁症患者自主神经功能改变特征，也将对治疗带来新的思考与启发。

PU-139

## 围产期抑郁状态动态变化轨迹及影响因素研究

洪兰<sup>1</sup>、乐涛<sup>1</sup>、陆银萍<sup>1</sup>、施翔<sup>1</sup>、项鲁丹<sup>1</sup>、刘萌<sup>1</sup>、张文淼<sup>2</sup>、周美茜<sup>2</sup>、王江林<sup>2</sup>、许冬武<sup>1</sup>、于欣<sup>1</sup>、赵可<sup>1,3</sup>

1. 温州医科大学精神医学学院
2. 温州医科大学附属第一医院产科
3. 温州医科大学附属康宁医院

**目的** 围产期情绪障碍已成为一项全球公共卫生问题，其发病率有逐年上升的趋势，对产妇本人及其家庭甚至后代都有严重影响。目前关于围产期抑郁的研究很少关注抑郁症状随时间的连续性和波动性，这对于围产期抑郁的早期预测和预后评估非常重要。本研究的目的是确定从妊娠晚期到产后 6 周表现出明显抑郁障碍轨迹模式的妇女亚组，以及与潜在轨迹群体成员相关的危险因素。

**方法** 从 2018 年 1 月到 2019 年 1 月，选取 447 例妊娠晚期（32+4 周）孕妇，在其产后 1 周和 6 周进行随访。抑郁症状采用爱丁堡产后抑郁量表（EPDS）进行测量，社会支持水平采用社会支持评定量表（SSRS）测量。采用 Mplus 8.0 构建潜变量混合增长模型（LGMM）来确定围产期抑郁症状的变化轨迹。随后使用多元回归模型来探索潜在轨迹群体成员与人口学特征和社会支持水平之间的关联及影响因素。

**结果** 本研究确定了围产期抑郁症状的三个潜在轨迹组:低-上升组 (n=21, 4.7%)、高-下降组 (n=27, 6.0%) 和低-稳定组 (n=399, 89.3%)。与轨迹组相关的显著危险因素是吸烟史和妊娠高血压,此外,社会支持是围产期抑郁的保护因素,即社会支持水平越高,围产期情绪越稳定。

**结论** 本研究确定了围产期抑郁的三种发展轨迹以及与每种轨迹相关的因素。作为这项研究的延伸,它可以尽早地识别有高风险围产期抑郁症的妇女。为改善孕妇抑郁症状,应重视有危险因素的个体,给予更多的社会支持,以便开展可能改变其精神症状进展的早期干预。

PU-140

## 绝经期和围绝经期女性抑郁患者的雌激素和睡眠呼吸暂停的相关性

蔡利强、陈炜、黄蕾、姚家树、魏丽丽、许洛伊  
浙江大学医学院附属邵逸夫医院

**目的** 探讨雌二醇与围绝经期和绝经后抑郁障碍患者的阻塞性睡眠呼吸暂停(Obstructive sleep apnea, OSA)的相关性。

**方法** 纳入符合 STRAW10 诊断标准和 DSM-IV-TR 诊断标准的 40-65 岁的 86 例围绝经期和绝经后抑郁障碍患者,所有患者均进行整夜多导睡眠监测检查,根据睡眠呼吸暂停指数 (apnea-hypopnea index, AHI) 分成两组: AHI < 5 为无 OSA 组, AHI ≥ 5 为 OSA 组。采用 Spearman 相关系数分析 AHI 与血清雌二醇水平的相关性。以 OSA 为应变量,血清雌二醇水平为主要自变量,建立 Logistic 回归模型。

**结果** 无 OSA 组的女性抑郁障碍患者的汉米尔顿抑郁评分(Hamilton Depression Rating Scale, HAMD)  $18.65 \pm 4.92$ 、匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)评分  $11.72 \pm 2.14$ 、体重指数(body mass Index, BMI)  $20.88 \pm 1.95$  均显著低于 OSA 组女性患者的 HAMD 评分  $23.97 \pm 5.2$ 、PSQI 评分  $14.9 \pm 1.35$ 、BMI  $27.01 \pm 3.23$  ( $P < 0.05$ )。无 OSA 组的女性抑郁障碍患者雌二醇水平 ( $26.07 \pm 13.51$  (pg/ml)) 显著高于 OSA 组雌二醇水平  $15.5 \pm 8.35$  (pg/ml) ( $P < 0.05$ )。单变量逻辑回归分析显示高雌二醇水平可能会减少 OSA 的患病风险(odds ratio, OR=0.92, 95% CI 0.875-0.966,  $p=0.001$ )。当校正了年龄和体重指数后,OSA 和雌二醇仍旧存在相关性 (OR=0.873, 95% CI 0.76-0.995,  $p=0.046$ )。当同时校正年龄、体重指数、雌二醇、孕酮和 HAMD 评分后,雌二醇和 OSA 不存在统计学的显著相关 (OR=0.869, 95% CI 0.736-1.025,  $p=0.096$ )。

**结论** 在围绝经期和绝经后的女性抑郁障碍患者中存在较多的患者合并 OSA,雌二醇和 OSA 存在相关性,雌二醇水平降低可能会降低围绝经期和绝经后抑郁障碍患者的气道顺应性,升高患 OSA 的风险。

PU-141

## 乡镇中学生心理健康问题求助现状及需求

张萌萌<sup>1,2</sup>、杨舒然<sup>1,2</sup>、赵旭东<sup>1,2</sup>

1. 同济大学医学院

2. 上海市东方医院（同济大学附属东方医院）

**目的** 探究校园环境下乡镇中学生心理常见问题、寻求心理援助现状及需求、以及求助对象选择，了解中学生群体心理服务及医疗服务需求。

**方法** 采用整群抽样法，通过儿童抑郁问卷、校园欺凌问卷等抽取沈阳市辽中区两所高中、四所初中非毕业班全体学生，调查 4218 位中学生的一般资料、焦虑抑郁情况、自伤情况、家庭动力、校园欺凌及心理援助史及需求，并通过 SPSS26.0 对调查数据进行统计分析。

**结果** 14.32%的调研中学生曾接受过专业部门的心理援助、27.1%的中学生认为自己需要这样的心理援助，其中已呈现焦虑抑郁状态及有自伤行为的中学生求助意愿最为强烈。实际接受心理援助者更不容易发生冲动自伤行为（自伤意念产生与自伤行为发生间距小于 5 分钟），认为自己需要心理援助但实际未求助者反应性攻击水平更高。非专业心理求助中，选择求助父母的中学生家庭动力呈现最佳结果，与之对比选择求助其他亲属者家庭动力最差，求助老师同学者居中，但求助老师者发生校园霸凌的水平最高。

**结论** 中学生接受专业心理援助可以减轻焦虑、抑郁水平，降低自伤发生率，但实际接受心理援助者远比需要心理援助者少。自伤行为、反应性攻击行为可能是寻求心理援助的一种手段，在缺乏家庭、学校等社会支持的中学生中表现尤为显著。目前乡镇中学附近医院设立心理诊室较少、中学内配备心理教师及心理课也较少、家长文化水平普遍不高，中学生遇到心理问题存在找不到渠道求助的现象。未来需要增强乡镇基层心理建设、定期对学生进行心理筛查及心理体检、开展心理健康教育与求助渠道教育等。

PU-142

## 新冠疫情背景下医学生学习倦怠现状及其影响因素调查研究

张萌萌<sup>1,3</sup>、黄蕾<sup>2,3</sup>、赵旭东<sup>1,3</sup>

1. 上海市东方医院（同济大学附属东方医院）

2. 同济大学附属同济医院

3. 同济大学医学院

**目的** 探讨新冠疫情背景下，线上学习、专业认同、应对方式等对医学生学习倦怠的影响。

**方法** 通过大学生学习倦怠问卷等调查 919 名在读医学生的一般资料、线上学习情况、学习倦怠、专业认同及应对方式水平，并通过 SPSS26.0 对调查数据进行统计分析。

**结果** 83.71%的调研医学生认为线上学习效率比起学校学习有所降低，学习倦怠发生率为 36.89%，高于新冠肺炎疫情发生之前类似群体学习倦怠发生率。专业认同和应对方式对学习倦怠均有显著的预测效应。

**结论** 新冠肺炎疫情的发生使学习倦怠发生率提高，专业认同和应对方式会对学习倦怠产生影响，较高的专业认同及应对方式水平可有效预防学习倦怠。

Siyao Zhou, Siyu Tong, He He, Wei Wang, Ke Zhao  
Wenzhou Medical University

**Objective** Methamphetamine (METH) addiction is a complex and dynamic public health problem in the world. Long-term abuse of METH can cause numerous risks of mental and physical problems as well serious social problems. Currently, the methods to reduce METH dependence and improve the withdrawal symptoms are limited and ineffectively. Previous studies suggested that early stressful life events were important risk factors for addiction to illicit substances. However, not all responses to stress are bad, as some of them may mobilize resilient attempts to protect individuals from adverse factors. Resilience is regarded as a protective moderator of individuals against stress and may play a role in the stress-related mental diseases. We mainly focused on the impulsivity, cognitive function and depression of METH users during chronic withdrawal. Because it's a period when drug users were about to return to society, symptoms that occur during withdrawal may lead to relapse. Since resilience is the flexible use of psychological resources for adapting to adversity, our study aimed to find the potential role of resilience on impulsivity, cognitive function and depression during chronic METH dependence withdrawal and further prevent relapsing when METH users return to society.

**Methods** 112 male individuals addicted to METH were consecutively recruited from the Huanglong Compulsory Isolated Detoxification Center between 2019 and 2021. The enrolled individuals were sorted from high to low according to the scores of the Connor-Davidson Resilience Scale. The top 27% of subjects were assigned to the group of high resilience (n=30), the bottom 27% of the subjects were assigned to the group of low resilience (n=30), and the remaining subjects were assigned to the group of medium resilience (n=52). And then the socio-demographic data (i.e., age, education, living styles) were collected. Some clinical measures were also taken to evaluate the condition of impulsivity, cognitive function, depression and resilience. All participants had signed informed consent before enrolled in the group. The study was approved by the ethics committee of School of Mental Health, Wenzhou Medical University.

**Results** The moderate and high resilience groups showed lower SDS scores compared with the low resilience group (both  $p < 0.05$ ). High resilience group showed lower cognitive impulsiveness, non-planning impulsiveness and BIS-11 scores than low resilience group (all  $p < 0.05$ ). Besides, compared with low resilience group, the attention was better in medium resilience group and the delayed memory was better in high resilience group (both  $p < 0.05$ ). The total scores of Rbans were also higher in medium and high resilience group than low resilience group (both  $p < 0.05$ ).

**Conclusion** Our study shed light on the role of resilience during chronic METH withdrawal. Since METH addiction is a serious global public problem, it's necessary to find effective ways to treat the symptoms caused by METH and then reduce the probability of relapse. Psychotherapy has always been used in substance addiction. This study suggested higher resilience can reduce the impulsivity, improve the cognitive function and relieve the condition of depression. For drug users, perhaps it can be effectively prevented and well cured by improving psychological resilience.

PU-144

## ACTH、COR 与惊恐障碍临床特征的相关性：一项回顾性研究

向淼<sup>1</sup>、周波<sup>2</sup>

1. 电子科技大学

2. 四川省医学科学院·四川省人民医院

**目的** 本研究旨在探讨惊恐障碍患者促肾上腺皮质激素（ACTH）与皮质醇（COR）值与临床特征的关系。

**方法** 对 115 例惊恐障碍患者的资料进行回顾性分析，并收集同期 133 例健康对照组的资料，对两组数据进行对比分析。所有受试者接受基线惊恐障碍严重程度量表（PDSS）、汉密尔顿焦虑量表（HAMA）、特质焦虑量表（STI）、述情障碍评估以及 ACTH 和皮质醇检测。

**结果** 惊恐障碍患者组的 ACTH 值 ( $F=28.387, P<0.0001$ ) 和 COR 值 ( $F=212.415, P<0.0001$ ) 明显高于健康对照组，HAMA、STI 得分显著高于健康对照组。在 PD 患者中，与女性相比，男性的促肾上腺皮质激素水平较高 ( $p=0.032$ )，而皮质醇水平无显著差异 ( $p=0.291$ )。而在健康对照组中，男性的促肾上腺皮质激素和皮质醇水平均显著高于女性 ( $p<0.01$ )。COR 水平与治疗后 PDSS 总分呈正相关，STI12 因子与 ACTH 水平呈负相关 ( $p=0.025$ )，STI16 因子与 ACTH 水平呈正相关 ( $p=0.037$ )。ACTH/COR 与述情障碍的三个维度情感辨别不能、情感描述不能、外向性思维均呈显著正相关。男性患者的 ACTH 与 CTQ 中的性虐待呈显著负相关 ( $p=0.014$ )，而在女性患者中则不存在这种相关性。这表明在男性惊恐障碍患者中，ACTH 是预测某些临床症状的正性因子。

**结论** ACTH 及 COR 值与惊恐障碍患者某些临床症状相关，为基于神经内分泌的疾病临床分型及个体化优化治疗提供了一定线索。

PU-145

## 缺陷型精神分裂症外周生物标记物研究

唐小伟

江苏省扬州五台山医院

**目的** 本研究将从外周蛋白和小分子水平检测缺陷型精神分裂症 (deficit schizophrenia, DS) 相关的生物标志物，探讨它们对 DS 的诊断价值。另外本研究通过代谢组学技术分析 DS 患者血清代谢谱特征，筛选潜在的小分子代谢标志物，并建立辅助 DS 诊断的小分子模块，验证其诊断价值。

**方法** 基于“缺陷综合症诊断手册” (the Schedule for the Deficit Syndrome, SDS)，最终入组男性 DS 患者 112 例，男性 NDS 患者 117 例和相匹配的男性健康对照 (health control, HC) 113 例。对所有受试者的 BDNF, GDNF, IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, TNF- $\alpha$  水平进行检测；同时检测血清睾酮 (Testosterone, T)、雌二醇 (Estradiol, E2) 和催乳素 (Prolactin, PRL)、血糖和血脂的水平。另外随机选取一部分受试者作为训练集，基于气相色谱-质谱联用 (gas chromatography-mass spectrometer, GC-MS) 技术对血清标本进行非靶向代谢组学实验；剩余受试者作为验证集，同时入组首发 DS 患者作为独立验证集，用于靶向代谢组学验证。对训练集数据使用有监督模式 (PCA) 和无监督模式 (PLS-DA 和 OPLS-DA) 进行分析，采用多维和单维分析相结合的方法确定潜在的生物标志物。在验证集中对潜在的代谢标志物进行靶向代谢组学定量检测，建立辅助 DS 诊断的分子模块，在独立验证集中进一步判断分子模块对首发 DS 和 NDS 的诊断价值。用 ROC 和判别分析等方法判断外周生物学指标对 DS 的诊断价值。

**结果** DS 组血清 E2 水平低于 NDS (nondeficit schizophrenia, NDS) 组, NDS 组低于 HC 组; DS 组血清 PRL 水平高于 NDS 组, NDS 组高于 HC 组; 血清 IL-6 和 TNF- $\alpha$  水平在 DS、NDS 和 HC 三组间分别呈现逐渐递减和逐渐递增的趋势。血清 E2、PRL、IL-6 和 TNF- $\alpha$  多种指标联合对 DS 的诊断价值高于 4 种中任何单一生物学指标。采用 VIP>1、 $p<0.05$ 、FC>2 或<0.5 为筛选标准, 训练集中符合标准的有 22 个化合物, 比对后确定 8 个可鉴定的代谢物可以作为 DS 潜在的生物标志物: 黄尿烯酸、半乳糖、甘油、瓜氨酸、脯氨酸、酪醇、儿茶酚、花生酸。验证集中靶向代谢组学定量检测发现 8 种代谢物除黄尿烯酸和半乳糖外, 其余代谢物在三组间均有差异, post-hoc 检验分析进一步发现脯氨酸、酪醇和儿茶酚在三组的两两组间比较差异明显。3 种代谢物不同组合对 DS 和 NDS 的诊断价值对比发现: 3 种代谢标志物的组合诊断效能最为出色, 判别分析建立的模型对 DS 诊断正确率为 77.8%。在独立验证集中也发现由 3 种代谢物建立的分子模型对首发 DS 同样有较高的诊断价值。

**结论** DS 患者存在神经内分泌和神经免疫的异常, 与 NDS 患者相比血清 E2、PRL、IL-6 和 TNF- $\alpha$  存在差异, 这也进一步支持 DS 可能是 SCH 一种独立的疾病亚型。采用 E2、PRL、IL-6 和 TNF- $\alpha$  这 4 种外周生物学指标联合诊断 DS 可能具有一定的可行性。脯氨酸、酪醇、儿茶酚可能是 DS 患者重要的生物标记物, 由这 3 种代谢物组成的分子模块对 DS 具有较好的诊断效能, 可能有利于 DS 的客观诊断。

## PU-146

Xiao Li, ming ai, xiaolu chen, qi zhang, qibin chen, li kuang  
First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University

**Objective** the aim of study was to determine differences in resting-state functional magnetic resonance imaging (rs-fMRI) in adolescents with major depressive disorder (MDD) and suicidal ideation (SI) at baseline and after electroconvulsive therapy (ECT).

**Methods** 17 adolescents with MDD and SI aged from 12-17 administered the Hamilton Depression Scale (HAMD) and Beck Scale for Suicide Ideation (BSSI) and received rs-fMRI at baseline and after ECT.

**Results** Following ECT, the amplitude of low frequency fluctuation (ALFF) significantly decreased in the right precentral gyrus, and the degree centrality (DC) decreased in the left triangular part of the inferior frontal gyrus and increased in the left hippocampus. There were significant negative correlations between the change of BSSI ( $\Delta$ BSSI) and ALFF in the right precentral gyrus at baseline, the change of HAMD ( $\Delta$ HAMD) was positively correlated with the DC value of the left hippocampus at baseline.

**Conclusion** In this study, we suggest that right precentral gyrus and left hippocampus may be indicators of response to ECT in adolescents with MDD and SI. Prospective studies using larger samples are still needed

## PU-147

Haohao Yan, yvdan Ding, wenbin Guo  
Second Xiangya hospital

**Objective** The identification and management of asymptomatic cases with COVID-19 have become an urgent problem that needs to be addressed. The comprehensive understanding of the epidemiological, radiographical, and laboratorial characteristics of asymptomatic cases are helpful for the identification, isolation, and management of patients with asymptomatic infection.

**Methods** Four electronic databases were searched from December 1, 2019 to June 15, 2021 for relevant articles. Data synthesis and sensitivity analysis were performed on the included studies. I<sup>2</sup> and Q tests were applied to evaluate heterogeneity across studies. The risk of publication bias was assessed and visualized using a funnel plot.

**Results** A total of 41 studies consisting of 2458 patients with asymptomatic infection were included in the meta-analysis. The proportion of patients with covert infection in initially asymptomatic cases was 66% (95% confidence interval [CI]: 58% - 73%). The proportion of individuals with abnormal CT features in initially asymptomatic cases was 74% (95% CI: 57% - 88%). The proportion of individuals with abnormal CT features in patients with covert infection was 52% (95% CI: 40% - 64%). The proportion of bilateral lung involvement in initially asymptomatic cases who had abnormal CT features was 56% (95% CI: 37% - 74%). The proportion of bilateral lung involvement in patients with covert infection who had abnormal CT features was 51% (95% CI: 39% - 62%). The proportions of Ig G+ and Ig M+ in patients with covert infection were 71% (95% CI: 33% - 98%) and 46% (95% CI: 27% - 65%), respectively.

**Conclusion** We found that a high proportion of asymptomatic cases had abnormal chest CT and laboratorial features. The chest CT scan and SARS-CoV-2-specific IgM and IgG testing could serve as effective supplementary methods to identify asymptomatic cases in the early stage of SARS-CoV-2 infection. However, the chest CT scan or the SARS-CoV-2-specific IgM and IgG testing should not be the only screening method.

## PU-148

Yuanjian Yang, Jin- Qiong Zhan, Si- Xian Wu, Bo Wei  
Jiangxi Mental Hospital/Affiliated Mental Hospital of Nanchang University

**Objective** Cognitive deficits are the core feature of schizophrenia and effective treatment strategies are still missing. Previous studies have reported that fisetin promotes long-term potentiation (LTP) and cognitive function in normal rodents and other model animals of neurological diseases. The aim of this study was to assess the effect of fisetin on synaptic plasticity and cognitive deficits caused by a brief disruption of N-methyl-D-aspartate receptors (NMDARs) with dizocilpine (MK-801) during early development in rats.

**Methods** The cognitive performance was examined by the Morris water maze task and a fear conditioning test. Hippocampal synaptic plasticity was investigated by field potential recording. The expression of  $\alpha$ -Amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid receptors (AMPA receptors) and cognition-related proteins was measured by western blotting.

**Results** We found that intraperitoneal administration of fisetin rescued hippocampus-dependent spatial and contextual fear memory in MK- 801 rats. In parallel with

these behavioral results, fisetin treatment in MK-801 rats reversed the impairment of hippocampal LTP. At the molecular level, fisetin treatment selectively increased the phosphorylation and surface expression of AMPA receptor subunit 1 (GluA1) in MK-801-treated rats. Moreover, fisetin restored the phosphorylation levels of calcium-calmodulin-dependent kinaseII (CaMKII), cAMP response element-binding protein (CREB), and the extracellular signal-regulated kinase (ERK1/2) in MK-801-treated rats.

**Conclusion** Collectively, our findings demonstrate that fisetin treatment can reverse the deficits of hippocampal synaptic plasticity and memory in a male rat model of schizophrenia by restoring the phosphorylation and surface expression of AMPAR GluA1 subunit, suggesting fisetin as a promising therapeutic candidate for schizophrenia-associated cognitive deficits.

PU-149

## 利培酮联合坦度螺酮治疗精神分裂症认知功能损害的对照研究

杨远坚、万齐根、熊建文、余斌  
江西省精神病院

**目的** 探讨坦度螺酮与利培酮联用对精神分裂症患者认知功能的影响。

**方法** 采用随机对照研究，将 70 例精神分裂症患者随机分成研究组（利培酮联用坦度螺酮）和对照组（利培酮）。在治疗前和治疗 12 周后，使用阳性与阴性症状量表（Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS）评定患者的精神病性症状，采用连线测验 A（The trail making test part A, TMT-A）、数字符号编码（Digit-Symbol coding, DSC）、持续操作测验（Continuous performance test, CPT）和 Stroop 测验（Stroop color-word test, SCWT）检测患者认知功能，使用副作用量表（Treatment Emergent Symptom Scale, TESS）评定药物治疗副作用。

**结果** 两组患者在年龄、性别、受教育年限、发病年龄、病程、PANSS 量表评分和认知功能测验评分方面均无统计学差异（ $P > 0.05$ ）。治疗后两组患者 PANSS 评分与基线时相比均显著降低（ $P < 0.01$ ），两组之间比较无显著性差异。对两组患者治疗前后认知功能检测的各项分值进行组内和组间比较发现，研究组和对照组连线测验 A（TMT-A）、数字符号编码（DSC）、持续操作测验（CPT）和 Stroop 测验（SCWT）均有所改善（ $P < 0.05$  或  $0.01$ ），且研究组较对照组同一时点比较数字符号编码（DSC）、持续操作测验（CPT）、Stroop 测验（SCWT）改善更为显著，差异具有统计学意义（ $P$  均  $< 0.05$  或  $0.01$ ）。治疗过程中，两组副作用无显著性差异。

**结论** 利培酮联用坦度螺酮较单用利培酮可更有效改善精神分裂症患者的认知功能，安全性高，值得临床推荐。

PU-150

Yuanjian Yang, Jian-wen Xiong, Jin-qiong Zhan, Bin Yu, Bo Wei  
Jiangxi Mental Hospital/Affiliated Mental Hospital of Nanchang University

**Objective** Cognitive impairments are a core feature of schizophrenia. Klotho is an anti-aging protein with demonstrated cognitive-enhancing effects on the brain. The purpose of this study was to investigate the differences in levels of plasma klotho

between patients with schizophrenia and healthy controls, as well as the relationship between klotho level and cognitive function in patients.

**Methods** Forty patients with schizophrenia and 40 gender- and age-matched healthy individuals were recruited. Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) was used to assess the psychopathology of patients. A neuropsychological battery was performed to evaluate the cognitive function of participants. Plasma klotho was measured using enzyme-linked immunosorbent assay.

**Results** We show that patients with schizophrenia performed worse in the neurocognitive tests than the healthy controls. The levels of plasma klotho were significantly higher in schizophrenia patients than in healthy controls ( $p < 0.001$ ). In patients, plasma klotho levels were positively correlated with cognitive function with regard to attention ( $p = 0.010$ ), working memory ( $p < 0.001$ ), verbal memory ( $p = 0.044$ ), executive function ( $p < 0.001$ ), and composite cognitive score ( $p < 0.001$ ). Stepwise linear regression analysis shows that executive function had the highest correlation with plasma klotho levels ( $b = 0.896$ ,  $t = 8.290$ ,  $p < 0.001$ ).

**Conclusion** Collectively, these results indicate that anti-aging protein klotho may be implicated in the pathogenesis of schizophrenia, and increased klotho may act as a compensatory factor for the preservation of cognitive function in schizophrenia. Further studies are needed to investigate the dynamic changes of klotho and the mechanisms by which klotho modulates cognition in schizophrenia.

PU-151

Yuanjian Yang, Jin-Qiong Zhan, Qiao-Sheng Liu, Bin Yu  
Jiangxi Mental Hospital/Affiliated Mental Hospital of Nanchang University

**Objective** Accumulating evidence has suggested a dysfunction of synaptic plasticity in the pathophysiology of depression. Hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S), an endogenous gasotransmitter that regulates synaptic plasticity, has been demonstrated to contribute to depressive-like behaviors in rodents. The current study investigated the relationship between plasma H<sub>2</sub>S levels and the depressive symptoms in patients with depression.

**Methods** Forty-seven depressed patients and 51 healthy individuals were recruited in this study. The 17-item Hamilton Depression Rating Scale (HAMD-17) was used to evaluate depressive symptoms for all subjects and reversed-phase high-performance liquid chromatography (RP-HPLC) was used to measure plasma H<sub>2</sub>S levels.

**Results** We found that plasma H<sub>2</sub>S levels were significantly lower in patients with depression relative to healthy individuals ( $P < 0.001$ ). Compared with healthy controls ( $1.02 \pm 0.34 \mu\text{mol/L}$ ), the plasma H<sub>2</sub>S level significantly decreased in patients with mild depression ( $0.84 \pm 0.28 \mu\text{mol/L}$ ), with moderate depression ( $0.62 \pm 0.21 \mu\text{mol/L}$ ), and with severe depression ( $0.38 \pm 0.18 \mu\text{mol/L}$ ), respectively. Correlation analysis revealed that plasma H<sub>2</sub>S levels were significantly negatively correlated with the HAMD-17 scores in patients ( $r = -0.484$ ,  $P = 0.001$ ). Multivariate

linear regression analysis showed that plasma H<sub>2</sub>S was an independent contributor to the HAMD-17 score ( $\beta = -0.360$ ,  $t = -2.550$ ,  $P = 0.015$ ).

**Conclusion** Collectively, these results suggest that decreased H<sub>2</sub>S is involved in the pathophysiology of depression, and plasma H<sub>2</sub>S might be a potential indicator for depression severity.

PU-152

## 肿瘤标记物与青少年心境障碍非自杀性自伤行为的相关性研究

易鹏程<sup>1</sup>、郑春美<sup>1,2</sup>、覃艳华<sup>1</sup>、陈炜<sup>1</sup>

1. 浙江大学医学院附属邵逸夫医院
2. 绍兴市第七人民医院

**目的** 探讨肿瘤标记物与青少年心境障碍患者的非自杀性自伤行为 (non-suicidal self-injury, NSSI) 的相关性。

**方法** 采用渥太华自我伤害调查表 (Ottawa self-injury inventory, OSI) 中文版将 130 例青少年心境障碍患者, 根据是否伴有 NSSI 分为研究组 (64 例) 和对照组 (66 例), 分别比较两组一般资料、肿瘤标记物水平差异; 应用 HAMD、HAMA 评估抑郁、焦虑情绪, 根据 NSSI 行为与肿瘤标记物关系的 ROC 曲线截取最佳敏感性和特异性的截点, 比较截点上下 NSSI 人数的差异, 考察肿瘤标记物与 NSSI 的相关性。

**结果** (1) 研究组与对照组比较, 肿瘤标记物 CA125 [ (11.33±5.88) U/mL、(9.35±4.97) U/mL ]、CA199 [ (21.67±15.66) IU/mL、(16.95±9.43) IU/mL ]、CEA [ (1.62±0.85) ng/mL、(1.33±0.61) ng/mL ] 浓度的差异有统计学意义 ( $t=0.069$ ,  $2.076$  和  $2.194$ , 均  $P<0.05$ )。 (2) 通过 ROC 曲线及 Youden 指数计算 CA125、CA199、CEA 最佳敏感性和特异性的截点, 并定义高水平 and 低水平, 发现该三项指标中两项、三项和大于一项处于高水平的人数两组差异有显著性 ( $P<0.05$ ), OR 值分别为 (3.29, 15.00, 6.33)。 (3) 研究组与对照组 HAMD 总分 [ (18.08±10.06) vs (12.26±8.15) ] 和认知因子 [ (4.11±2.87) vs (2.08±2.16) ]、迟滞因子 [ (4.66±2.86) vs (3.18±2.31) ]、绝望感因子 [ (3.25±2.3) vs (1.94±1.92) ] 评分差异有统计学意义 ( $t=3.63$ 、 $4.56$ 、 $3.24$ 、 $3.54$ ,  $P<0.01$ ); HAMA 总分 [ (11.94±8.31) vs (9.2±6.98) ]、精神焦虑因子 [ (8.25±4.99) vs (6.55±4.39) ] 评分差异具有统计学意义 ( $t=2.04$ 、 $2.07$ ,  $P<0.05$ )。

**结论** CA125、CA199、CEA 水平与青少年心境障碍的 NSSI 有相关性。

PU-153

## 伴非自杀性自伤行为青少年抑郁障碍心理行为特征及危险因素研究

易鹏程<sup>1,2</sup>、郑春美<sup>1,3</sup>、覃艳华<sup>1</sup>、陈炜<sup>1</sup>

1. 浙江大学医学院附属邵逸夫医院
2. 象山县第三人民医院
3. 绍兴市第七人民医院

**目的** 探讨伴非自杀性自伤行为 (NSSI) 青少年抑郁障碍患者的心理行为特征及危险因素。

**方法** 根据渥太华自伤问卷中文版测试结果, 将 133 例抑郁障碍患者分为伴 NSSI 组 (研究组, n=62) 和不伴 NSSI 组 (对照组, n=71), 用自编问卷和 NSSI 调查问卷、汉密尔顿焦虑量表 (HAMA)、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 收集心理行为特征、危险因素、情绪状态, 比较两组的一般资料、NSSI 心理行为特征; 采用二元 logistics 回归分析其危险因素。

**结果** (1) 研究组与对照组在男女性别构成 ( $\chi^2=5.178, P=0.025$ )、抚养方式 ( $\chi^2=8.394, P=0.007$ )、父母角色缺失 ( $\chi^2=7.090, P=0.008$ ) 上差异有统计学意义。(2) 研究组与对照组在 HAMD 总分 [ $(18.10 \pm 10.20)$  vs  $(12.1 \pm 8.09)$ ],  $t=3.74, P=0.000$ ] 和认知 [ $(4.17 \pm 2.88)$  vs  $(2.11 \pm 2.13)$ ],  $t=4.64, P=0.001$ ]、阻滞 [ $(4.66 \pm 2.86)$  vs  $(3.19 \pm 2.29)$ ],  $t=3.27, P=0.001$ ]、绝望感 [ $(3.20 \pm 2.30)$  vs  $(1.92 \pm 1.94)$ ],  $t=3.47, P=0.001$ ] 因子分差异有统计学意义; HAMA 总分 [ $(12.10 \pm 8.38)$  vs  $(9.02 \pm 6.89)$ ],  $t=2.32, P=0.022$ ]、精神焦虑因子分 [ $(8.37 \pm 5.01)$  vs  $(6.36 \pm 4.35)$ ],  $t=2.47, P=0.015$ ] 差异有统计学意义; 自我情绪体验 ( $Z=3.49, P=0.000$ )、自我评价 ( $Z=3.54, P=0.000$ )、无望感 ( $Z=5.20, P=0.000$ )、无助感 ( $Z=3.47, P=0.001$ )、身体健康状况 ( $Z=2.81, P=0.005$ )、家庭支持 ( $Z=1.97, P=0.049$ )、性格特征 ( $Z=2.42, P=0.015$ )、学业/事业状况 ( $Z=2.06, P=0.039$ ) 及近期应激事件 ( $Z=2.62, P=0.009$ ) 上差异有统计学意义。(3) NSSI 最常见的方式为割腕 (20.25%)、过量服药 (16.46%)、划手臂 (7.59%)、扎手臂 (6.33%)、咬身体 (5.06%); 其中采用 1 种方式的最常见 (45 人, 72.58%)。(4) 产生 NSSI 的动机主要为惩罚自己 (15.89%)、转移注意力 (13.08%)、摆脱孤独与空虚感 (10.28%)、释放愤怒 (9.35%)、没有原因就是自伤 (8.41%)、摆脱自己不想做的事 (7.48%)、释放无法承受的压力 (6.54%)、让自己摆脱不舒服的情绪 (5.61%)、释放悲伤和消极情绪 (5.61%)、在麻木的时候体验真实感 (5.61%)。(5) 二元 logistics 回归分析显示, 女性 [ $OR=2.37, 95\%CI=(0.83-6.74)$ ]、人际关系障碍 [ $OR=1.45, 95\%CI=(0.39-5.42)$ ]、长辈抚养 [ $OR=1.16, 95\%CI=(0.03-44.54)$ ]、他人抚养 [ $OR=3.87, 95\%CI=(0.09-163.51)$ ]、父母角色缺失 [ $OR=1.56, 95\%CI=(0.39-6.32)$ ]、认知症状 [ $OR=1.42, 95\%CI=(1.02-1.99)$ ]、绝望感 [ $OR=1.14, 95\%CI=(0.78-1.66)$ ] 是 NSSI 的重要危险因素。

**结论** 伴 NSSI 的青少年抑郁障碍主要行为特征以割腕、过量服药多见, 自伤方式种类以 1 种为主; 人际关系障碍、女性、父母抚养缺失、父母角色缺失及认知症状、绝望感是 NSSI 的重要危险因素。

PU-154

## 重复经颅磁刺激治疗阿尔茨海默病患者的疗效影响因素

王锦涛、黄蕾、魏丽丽、陈炜  
浙江大学医学院附属邵逸夫医院

**目的** 重复经颅磁刺激 (repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS) 是一种安全的非侵入性干预技术, 在改善阿尔茨海默病 (Alzheimer disease, AD) 患者的认知功能上取得了一定的效果。但 rTMS 在 AD 治疗中的临床应用仍未成熟, 各个研究的治疗方案及临床疗效差异较大, 本文将探索 rTMS 在 AD 中的疗效影响因素, 为进一步促进 rTMS 未来的临床应用服务。

**方法** rTMS 在 AD 中的治疗效果与刺激频率、模式、部位、强度、维持时间、聚焦能力等因素有关, 本文就上述影响因素做一综述。

**结果** 研究表明, 高频 rTMS 的疗效优于低频; 间接  $\theta$  爆发刺激与常规 rTMS 疗效相当, 但每次治疗时间短, 患者依从性增加; 刺激 AD 患者受损脑区或关联网路可增加疗效; 短期强化治疗与长期维持治疗结合可维持疗效; 结合认知损害程度动态调整刺激强度可增加疗效; 利用磁共振功能连接方法等技术可解决 rTMS 的聚焦能力。

**结论** 本综述分析了上述影响因素，为今后 rTMS 治疗 AD 的临床方案设计提供思路

PU-155

Xiaoyan Wang, Yonggui Yuan  
Zhongda Hospital, Medical School, Southeast University

**Objective** Most end-stage renal disease patients receive hemodialysis treatment (ESRD-HD). But the mechanism of cognitive decline in these patients remains unclear. This study uses voxel-based morphological (VBM) analysis to explore the cognitive biological indicators, brain atrophy based on gray matter volume (GMV) and cognitive function.

**Methods** This study enrolled 44 ESRD-HD patients (25 males and 19 females, mean age  $57.39 \pm 8.63$  years) and 46 healthy controls (HC) (25 males and 21 females, mean age  $56.15 \pm 6.40$  years). All subjects underwent blood examination, brain MRI scans and cognitive assessments. Resting state functional MRI (rs-fMRI) data were applied to calculate brain gray matter volume. The ESRD-HD and HC were compared, correlation and mediation analysis were used to explore the mechanism of cognitive decline.

**Results** ESRD-HD patients displayed increased cognitive proteins and worse cognitive performance compared to HC (all  $p < 0.05$ ). GMV alterations the brains of ESRD-HD patients have significantly increased GMV values in the bilateral fusiform gyrus, and significantly decreased GMV values in the bilateral middle frontal gyrus and the left central posterior gyrus (voxel  $p < 0.001$ , cluster  $p < 0.05$ , GRF corrected).

**Conclusion** The present study first revealed cognitive proteins alterations, GMV alterations and cognitive dysfunction in ESRD-HD patients simultaneously and further illuminated their inner relationship.

PU-156

## 佛法心理治疗的原理及对现代心理治疗的影响

许芳  
南京师范大学社会发展学院

**目的** 在现代心理治疗出现之前，许多国人为了消除烦恼，解决心理困惑，会到庙里请求出家人师傅开示，佛法起到了心理治疗的作用。在当前文化自信和“健康中国”战略背景下，挖掘并弘扬佛法心理治疗的理论和方法对解决现代人的心理健康问题非常重要。

**方法** 本文采用质性分析和比较的方法。质性分析主要用于分析佛法心理治疗的原理，比较的方法主要用于佛法心理治疗原理的四种方法与现代心理治疗流派的比较。

**结果** 在佛法的四圣谛、五蕴和十二因缘理论的基础上阐述了佛法有关“苦”的理论，揭示了凡夫烦恼的产生原理是：物质现象——感知——判断——情感和欲望——烦恼。结合正念的内涵进一步揭示佛法进行心理治疗的四种方法或环节：

(1) 调整感知方式，包括持续的注意力、关注当下、觉知，佛法方法有观禅、内观、观呼吸、观念头、步行禅。受佛法影响，格式塔心理疗法强调“此时此刻”、注重感觉和情感。

(2) 不判断，包括不加评判地接纳；佛法方法有开悟、参话头、机锋、棒喝、白骨观等。与佛法相似，合理情绪疗法和贝克的认知治疗认为引起情绪和行为问题的原因不是事件本身，而是人们对事件的解释（认知歪曲）；后现代心理学也否定判断的客观性，叙事疗法认为有许多被认为理所当然正确的标准、信念和习俗是主观建构的，并非固有不变的真理，随着历史进展而转变；受佛法影响，超个人心理学认为人是身心灵的统一整体，试图将世界精神传统的智慧整合到现代心理学的知识系统里。

(3) 管控情感和欲望。佛法通过戒律来禁欲，比如五戒：不杀生、不偷盗、不邪淫、不妄语、不饮酒。八戒：在五戒外另加：卧高广大床、花鬘瓔珞及歌舞戏乐、过中不食。受佛法影响，荣格的分析心理疗法将力比多视为一种基本的心理能量，它不仅仅是性力；格式塔疗法认为，很多情感和欲望是受到未完成事件的影响；与佛法的白骨观相似，行为疗法中有厌恶疗法和满灌疗法。

(4) 应对烦恼

在对待烦恼的态度方面，佛法提倡接受烦恼。受佛法影响，森田疗法认为要接受不安等令人厌恶的情感和症状，顺其自然，为所当为；格式塔疗法认为要有接受不愉快情绪的思想准备；萨提亚疗法也认为要接受不良情绪的感受，因为感受是来自内心的信使；辩证行为疗法强调在“改变”和“接受”之间寻找平衡。在谁是处理烦恼的主体方面，佛法提倡向内求。受佛法影响，萨提亚也主张要链接自我资源，不要与自我失联。

**结论** 佛法心理治疗属于哲学心理治疗流派，启发与促进了现代心理治疗理论流派和技术的发展，现代许多心理治疗方法（例如，分析心理疗法、森田疗法、格式塔疗法、正念疗法、辩证行为疗法、超个人心理疗法、ACT 疗法、萨得亚疗法等）都深受佛法心理治疗原理的影响。

PU-157

## 分析体验式心理治疗对改善焦虑症患者睡眠质量的研究

黄冬华

赣州市第三人民医院(原:赣州市章江医院)

**目的** 探讨运用分析体验式心理治疗技术对改善焦虑症患者睡眠质量的意义

**方法** 研究对象为 2020 年 1 月至 2020 年 12 月在我院心理睡眠科住院的 100 例焦虑症患者，随机分为干预组和对照组各 50 例。对照组给予常规病房开展的抗焦虑药物治疗、护理，干预组在此基础上给予分析体验式心理治疗。比较两组临床疗效。采用焦虑自评量表（SAS）、匹兹堡睡眠质量指数量表（PSQI）评定两组患者的睡眠质量。

**结果** (1) 两组患者治疗前，焦虑自评量表（SAS）总分评分比较，不具有差异性（ $P>0.05$ ）；干预组实施干预 4 周后焦虑自评量表（SAS）总分评分比较，差异均具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；

(2) 两组患者治疗前，匹兹堡睡眠质量指数量表（PSQI）总分评分比较，不具有差异性

（ $P>0.05$ ）；干预组实施干预 4 周后匹兹堡睡眠质量指数量表 PSQI 总分及各因子分显著低于对照组（ $P < 0.05$ ）。

**结论** 分析体验式心理治疗能有效改善焦虑症患者的睡眠质量，提高其治疗效果。

PU-158

## 急性药物中毒患者躯体化障碍发生率及与焦虑、抑郁相关性分析

张帅<sup>1</sup>、菅向东<sup>2</sup>、张哲<sup>1</sup>、魏传香<sup>1</sup>、王青<sup>1</sup>

1. 山东省章丘市人民医院

2. 山东大学齐鲁医院

**目的** 急性药物中毒人群属于社会特殊人群，随着生存、竞争压力的增加，此类人群呈日渐增长趋势。患者渐出现的躯体化障碍就医不能缓解，同时得不到亲属支持和理解，由此引发焦虑、抑郁等情绪问题，从而导致自伤及自杀事件发生。本研究以急性药物中毒患者为主要研究对象，探究其躯体化障碍发生率及其与焦虑、抑郁相关性分析。

**方法** 调查对某医院急诊科 120 例急性药物中毒患者，采用躯体化症状自评量表（SSS）进行躯体化障碍统计，同时进行广泛性焦虑障碍量表（GAD-7）及健康问卷抑郁自评量表（PHQ-9）进行焦虑和抑郁评定，以分析躯体化障碍发生情况及与焦虑、抑郁的相关性分析。

**结果** 120 例急性药物中毒患者中，存在躯体化障碍患者 108 例，存在焦虑、抑郁情绪的患者 99 例，仅焦虑、仅抑郁及焦虑合并抑郁的患病率分别为 29%、29%、82%，其中躯体化症状程度越高，焦虑合并抑郁的检出率越高。躯体化障碍在急性药物中毒患者临床症状中频率由高到低依次是睡眠障碍（95%）、敏感易怒（80%）、疲劳感（80%）、头晕头痛（71%）、胸闷心悸（65%）等；不同性别药物中毒患者之间的躯体化症状比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

**结论** 躯体化障碍患者可能存在更高的自杀风险，抑郁及焦虑状态是导致躯体化症状患者发生自杀倾向的高危因素。

PU-159

## 中文版《神经精神病学评估中的生物节律访谈》的信效度检验

李潇<sup>1</sup>、刘筱薇<sup>1</sup>、胡安然<sup>1</sup>、李喆<sup>2</sup>

1. 成都市第四人民医院

2. 四川大学华西医院

**目的** This study translated and validated the Chinese version of the Biological Rhythms Interview of Assessment in Neuropsychiatry(BRAIN), which may be used to measure Sleep and biological rhythm disturbances clinically. We also examined its correlation with anxiety and depression in a Chinese population.

**方法** A total of 279 front-line medical staffs during the 2019/2020 COVID-19 pandemic in China were recruited, to evaluated the reliability and validity of the Chinese version of the BRAIN.

**结果** 279 participants completed the Chinese version of the BRAIN. The BRAIN-Chinese presented a Cronbach's alpha of 0.92. The confirmatory factor analysis(CFA) model fit indices showed suitable or slightly less than the good fit values ( $\chi^2/df = 3.774$ , CFI = 0.860, TLI = 0.836, RMSEA = 0.087, SRMR = 0.06).

**结论** The results showed that the Chinese version of BRAIN showed great reliability and validity in the front-line medical staffs during COVID-19 pandemic. This suggests

that the BRAIN scale can be used to assess the biological rhythm in Chinese population.

PU-160

## 经颅直流电刺激对轻度认知功能障碍患者情景记忆的疗效及机制研究

顾君、李达

无锡市第七人民医院无锡市精神卫生中心

**目的** 探讨经颅直流电刺激 (tDCS) 对轻度认知障碍 (MCI) 患者情景记忆的疗效, 并从神经电生理角度分析 tDCS 治疗的神经机制。

**方法** 选取轻度认知功能障碍患者 40 例, 采用随机数字表法将患者随机分为假刺激组 (n=20) 和 tDCS 组 (n=20)。tDCS 组患者用经颅直流电刺激仪器进行 20min/次, 1 次/天, 连续 5 天的治疗。假刺激组患者进行经 tDCS 假刺激治疗。分别在治疗前、治疗 5 天后及治疗结束后 4 周对两组患者行蒙特利尔认知评估量表 (MoCA)、韦氏记忆测定 (WMS) 量表测评, 并行事件相关电位检查, 观察 P300 波幅、潜伏期。

**结果** 两组治疗前各量表分值及 P300 波幅、潜伏期的差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )；tDCS 组治疗 5 天后与治疗前相比, MQ 分值提高 ( $P < 0.05$ )，图片记忆、视觉再生、逻辑记忆、记忆广度、视觉再生-延迟、逻辑记忆-延迟分值均有显著提高, P300 波幅显著增高, 潜伏期显著缩短 ( $P < 0.01$ )，治疗结束后 4 周与治疗前相比, tDCS 组 MQ、视觉再生-延迟分值提高 ( $P < 0.05$ )，图片记忆、视觉再生、逻辑记忆、记忆广度、逻辑记忆-延迟分值均有显著提高, P300 波幅显著增高, 潜伏期显著缩短 ( $P < 0.01$ )；与假刺激组相比, tDCS 组在治疗 5 天后、治疗结束后 4 周测评的图片记忆、视觉再生、逻辑记忆、记忆广度、视觉再生-延迟、逻辑记忆-延迟分值有显著提高, P300 波幅显著增高, 潜伏期显著缩短 ( $P < 0.01$ )，治疗 5 天后 MQ 分值较假刺激组提高 ( $P < 0.05$ )，治疗结束后 4 周再测时, 该分值仍有显著提高 ( $P < 0.01$ )；治疗 5 天后与治疗前 P300 波幅、潜伏期差值与 MQ 的差值呈正相关, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**结论** tDCS 可以改善 MCI 患者的情景记忆, 疗效可持续 4 周, 事件相关电位 P300 的变化提示了 tDCS 能促进大脑功能的变化。

PU-161

## 基于眶额皮质功能连接的慢性失眠症伴抑郁患者分类: 一项机器学习研究

龚亮、王健、张蓓、徐荣华

成都市第二人民医院

**目的** 抑郁症状是慢性失眠 (CID) 患者常见的共病症状之一。先前的神经成像研究发现, 眶额皮层 (OFC) 可能是连接失眠和抑郁的大脑核心区域。本研究采用一种基于 OFC 功能连接的机器学习方法来区分有抑郁症状的 CID 患者和无抑郁症状的 CID 患者。

**方法** 共招募 70 例 CID 患者, 根据其抑郁量表评分, 将 CID 分为 CID 高抑郁症状组 (CID-HD) 和 CID 低抑郁症状组 (CID-LD)。所有被试完成脑结构及静息态功能核磁共振扫描。利用两组 OFC 灰

质体积差异的脑区作为功能连接分析的种子点，构建 OFC 功能连接（FC）网络。基于 OFC 的 FC 特征，采用基于线性核支持向量机（SVM）的机器学习方法对 CID-HD 和 CID-LD 组进行分类。

**结果** 两组被试除抑郁评分存在差异，其他行为学无明显差异。与 CID-LD 组相比，CID-HD 组 OFC 灰质体积减少的部位位于右侧 OFC 前部。常规组间比较分析未发现 OFC 网络无显著差异脑区。基于 OFC FC 模式的分类模型总准确率为 76.92% ( $p = 0.0009$ )。分类模型的受试者工作特征曲线下面积为 0.84。中扣带皮层、内侧 OFC、额下筛盖去皮层和后扣带皮层对预测模型的贡献权重最大。

**结论** 基于 OFC FC 的机器学习方法可很好的区分 CID 患者是否伴发抑郁。OFC FC 可为 CID 伴发抑郁的早期诊断和干预提供潜在的生物标志物。

PU-162

## 慢性失眠患者蓝斑核功能网络脑功能异常特点

龚亮、王健、张蓓  
成都市第二人民医院

**目的** 焦虑、抑郁等情绪障碍症状是慢性失眠（chronic insomnia disorder, CID）患者常见的共病症状。蓝斑-去甲肾上腺素能（LC-NE）系统被认为是调节情绪和睡眠/觉醒周期的关键。LC-NE（locus coeruleus noradrenergic）系统是参与应激相关情绪障碍的重要结构。然而，LC-NE 系统参与失眠和情绪障碍共病的潜在机制尚不清楚。本研究旨在探讨失眠症患者的 LC-NE 系统改变及其与 CID 患者伴随抑郁、焦虑症状的关系。

**方法** 本研究共招募 70 例 CID 患者和 63 例年龄、性别、教育匹配的良好睡眠对照受试者（good sleep control, GSC），所有受试者完成静息态脑功能 MRI 扫描。利用基于种子点的功能连接（functional connectivity, FC）分析构建 LC-NE 功能网络。采用基于体素的全脑功能方法分析两组被试在 LC-NE 系统的差异。进一步采用偏相关分析探讨 CID 患者 LC-NE FC 网络的改变的临床意义。

**结果** 在右侧 LC-NE FC 网络中，与 GSC 组相比，CID 组左侧额下回 FC 减少，左侧边缘上回和左侧枕中回（MOG）FC 增加。在右侧 LC-NE FC 网络中，左侧背侧前扣带皮层（dACC）FC 减少。有意思的是，LC-NE FC 增加的脑区主要位于感觉皮质，而 LC-NE FC 减少脑区主要位于额叶控制皮质。此外，左侧 LC 与左侧 MOG 的 FC 与病程有关，而右侧 LC 与左侧 dACC 的 FC 与 CID 患者的焦虑评分相关。

**结论** 本研究发现 CID 患者的 LC-NE 功能网络异常，且 dACC 的 LC-NE 功能改变与 CID 焦虑症状相关。本研究扩展了我们对 CID 神经病理学基础的理解，并为同时伴有焦虑的 CID 患者提供了潜在的治疗靶点。

PU-163

## 艾司西酞普兰联合虚拟现实认知行为疗法治疗抑郁症的临床观察

孙枫昊、金欣、戴红、陈静、吕亮、费锦锋  
湖州市第三人民医院

**目的** 探讨在应用常规药物基础上，联合基于虚拟现实技术的认知行为疗法（VR-CBT）治疗抑郁症的临床效果。

**方法** 选取 2019 年 5 月至 2020 年 5 月我院诊治的 159 例抑郁症患者，按随机数字表法分为艾司西酞普兰（ES）组、认知行为疗法（CBT）组和 VR-CBT 组，各 53 例。ES 组给予 ES 口服，每日 1 次，CBT 组在 ES 组基础上给予 CBT 治疗，每次 1h，每周 3 次，VR-CBT 组在 ES 组基础上给予 VR-CBT 治疗，每次 1h，每周 3 次。3 组均连续治疗 3 个月。治疗前后，各组患者均接受 17 项汉密尔顿抑郁量表（HAMD）、抑郁自评量表（SDS）评定抑郁程度，并以 HAMD 评分下降幅度作为疗效判定标准，接受威斯康辛卡片分类测验（WCST）、数字符号转换测试（DSST）评定认知功能。治疗期间，接受副反应量表（TESS）评定治疗安全性。

**结果** 治疗后，CBT 组（82.35%）、VR-CBT 组（92.31%）总有效率均高于 ES 组（67.31%），且 VR-CBT 组总有效率高于 CBT 组（ $P < 0.05$ ）；治疗后，各组 HAMD、SDS 评分均低于治疗前，且 CBT、VR-CBT 组均低于 ES 组，VR-CBT 组均低于 CBT 组（ $P < 0.05$ ）；治疗后，各组 WCST 正确应答数百分比、DSST 评分均高于治疗前，且 CBT、VR-CBT 组均高于 ES 组，VR-CBT 组均高于 CBT 组（ $P < 0.05$ ）；治疗期间，各组 TESS 评分各时间点比较，差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。

**结论** ES 联合 VR-CBT 治疗抑郁症，效果显著，明显优于联合传统 CBT 疗法，能显著降低患者抑郁程度，提高认知功能，安全性较好，值得临床应用。

PU-164

## 慢性心力衰竭患者心身症状、焦虑抑郁状态和影响因素分析

张晶<sup>1</sup>、吴晓良<sup>2</sup>

1. 秦皇岛市第一医院
2. 河北北方学院

**目的** 观察慢性心力衰竭（CHF）患者心身症状、焦虑和抑郁的发生情况和相关影响因素。

**方法** 选取 2018 年 5 月至 2020 年 1 月在秦皇岛第一医院心内科门诊就诊的 371 名 CHF 患者为研究对象，应用心身症状量表、焦虑自评量表和抑郁自评量表对 CHF 患者进行问卷调查，将心身综合征作为因变量，心功能分级、焦虑、抑郁、年龄及学历作为自变量进行 Logistic 回归分析。

**结果** 心身症状、焦虑和抑郁评分异常分别为 74.39%、34.77%和 46.36%。其中女性心力衰竭患者心身综合征发生率明显高于男性（ $P < 0.05$ ）。临床常见的心身症状是睡眠障碍、心前区不适、心慌、心悸、乏力、情绪低落，以及头晕（女性）、愤怒或冲动（男性）等。Logistic 回归分析结果显示，抑郁（OR=3.92，95%CI：0.883-8.145， $P < 0.01$ ）、焦虑（OR=1.11，95%CI：1.034-1.200， $P = 0.005$ ）和心功能分级（OR=1.08，95%CI：1.018-1.145， $P = 0.011$ ）是心身综合征的危险因素。

**结论** 慢性心力衰竭患者心身综合征发生率高于焦虑、抑郁，抑郁、焦虑、心功能分级是心身综合征发生的危险因素。

PU-165

## 应用心身症状评估量表观察正念减压治疗对心身障碍患者的疗效

张晶、郑微微

河北医科大学研究生院

**目的** 探讨正念减压治疗（MBSR）对心身障碍（PSD）影响。

**方法** 本研究医生专业为心血管内科，多次参加袁勇贵教授组织的心身医学短期培训，熟练掌握 MBSR 技术。

采用随机数字法将 64 例 PSD 患者分为正念治疗组和对照组各 32 例；两组均给予氟哌噻吨美利曲辛为基础治疗，治疗组在常规治疗的基础上给予 MBSR；于治疗前和治疗 8 周后对所有患者进行心身症状量表（PSSS）、焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）和正念注意觉知量表（MAAS）进行评估。

**结果** 治疗 8 周后两组患者评分较治疗前均明显降低，治疗组：PSSS（ $10.91 \pm 2.70$  vs.  $21.84 \pm 3.90$ ）、SAS（ $44.88 \pm 4.29$  vs.  $53.28 \pm 5.40$ ）、SDS（ $47.07 \pm 6.04$  vs.  $57.73 \pm 5.30$ ）MAAS 升高（ $65.97 \pm 10.09$  vs.  $43.72 \pm 7.50$ ）减分值比较，MBSR 组优于对照组。△PSSS  $10.94 \pm 3.16$  vs.  $8.31 \pm 3.62$ ,  $P=0.003$ ；△SAS  $8.48 \pm 3.95$  vs.  $6.25 \pm 3.00$   $P=0.014$ ；△SDS（ $10.66 \pm 5.88$  Vs.  $8.36 \pm 4.11$   $P=0.074$ ）；△MAAS（ $22.25 \pm 11.06$  vs.  $11.16 \pm 6.37$ ,  $P=0.000$ ）

**结论** MBSR 能有效改善 PSD 患者的心身症状，这可能与 MBSR 提高患者正念觉知水平有关。

PU-166

## 基于肠道微生物的生物标志物组评估焦虑症的严重程度

张学丽、李辉英、邵华、袁勇贵  
东南大学附属中大医院

**目的** 焦虑症是一种异质性精神障碍，其分子机制和诊断标准尚不明确。研究发现，焦虑症患者的微生物群-肠-脑（MGB）轴发生了显著的改变，但 MGB 相关的临床参数是否适用于焦虑症亚型诊断仍有待进一步研究。本文评估了焦虑症患者肠道微生物群的分类和代谢特征及其与焦虑症状严重程度的关系。

**方法** 开展前瞻性研究，共招募了 45 名未服用药物的抑郁症伴焦虑患者。通过 HAMD-17 和 HAMD-14 测量焦虑和抑郁症状的严重程度并通过粪便样本的 16s rRNA 测序评估肠道微生物组成；粪便中的微生物代谢物通过靶向代谢组学分析确定。

**结果** 轻度、中度和重度症状的焦虑症患者的总体微生物组成相似。然而，在属和种水平上，可以鉴定出多种有显著区别的细菌分类群。重度焦虑症患者的 *Veillonella* 和 *Streptococcus* 丰度明显较高，而 *Bifidobacterium* 丰度较低，且与焦虑量表评分有良好的相关性。焦虑评分高的患者粪便中吲哚-3-乙酸和吲哚-3-甲醛水平显著升高，且与抑郁严重程度呈正相关。

**结论** 以上结果加强了焦虑严重程度与肠道生态失调之间的关系，并支持微生物分类群和代谢物作为生物标记物组用于辅助临床焦虑分层。

PU-167

Yuqun Zhang<sup>1,2</sup>、Bai Tang<sup>1</sup>、Tingting Fang<sup>1</sup>、Yonggui Yuan<sup>2</sup>  
1. Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing, China  
2. 东南大学附属中大医院心理精神科

**Objective** Previous studies indicated that impulsive online shopping (IOS) is common among medical student. However, the influencing factors of IOS remains unclear. The

present study investigated the relationships between IOS and negative emotions, as well as social support and life satisfaction.

**Methods** 288 medical students from Chinese universities completed the online questionnaires for this study, including Impulse Online Shopping Questionnaire (IOSQ), Social Support Rating Scale (SSRS), Life Satisfaction Scales applicable to College Student (CSLSS), Patients Health Questionnaire-9 (PHQ-9), General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) and Toronto Alexithymia Scale-20 (TAS-20).

**Results** Most medical students paid money on food, apparel and daily life articles. And about 65% of them shop online less than 6 times one month. Students with higher life satisfaction, depression, anxiety and alexithymia showed a significantly higher IOS. The IOSQ score was positively correlated with depression, anxiety and alexithymia, but negatively associated with both social support and life satisfaction. Subjective social support, objective life satisfaction, depression and externally oriented thinking would be predictors of IOS.

**Conclusion** IOS is a critical risk factor of online-shopping addictive, especially in the medical students with serious depression, anxiety and alexithymia. Identifying negative emotions would be a very important task for colleges and university. Moreover, additional research is needed to develop personalized treatment to help students to establish a healthy consumption concept.

PU-168

Yanran Hu, jue chen

Medical School of Ningbo University, Ningbo, Zhejiang 315010, P.R. China

**Objective** Bulimia nervosa is characterized by abnormal feeding behavior and psychological disturbances, accompanied by abnormal secretion of appetite-regulating hormones. Asprosin is an appetite-promoting hormone and also promotes glucose production in the liver. The study used asprosin as an entry point, aiming to clarify the levels of BN asprosin, and to explore the relationship between asprosin levels, glucose levels and clinical symptoms in patients with and BN.s, accompanneu by aionolma secreuon or appeue-regurating hormones.Asprosin is an appetite-promoting hormone and also promotes glucose production in the liver.The study clarifies the levels of BN asprosin and explores the relationship between asprosin and clinical symptoms.

**Methods** The study recruited 26 drug-naive BN patients and 23 healthy controls (HC). Used a sandwich enzyme-linked immunosorbent assay technique to determine the concentration of plasma asprosin; glucose concentration was detected by glucose oxidase method. Eating Disorder Examination Questionnaire 6.0 (EDE-Q 6.0), Barrett Impulsiveness Scale, Beck Depression Inventory, and Beck Anxiety Inventory were used to assess eating, impulsiveness, depressing, and anxiety psychopathological features in BN and HC.

**Results** The concentration of plasma asprosin in patients with BN was higher than that in HC ( $2486.7 \pm 1664.8$  pg/mL vs  $1501.5 \pm 1534.9$  pg/mL,  $P = 0.033$ ). There was no significant difference in plasma glucose levels before ( $P = 0.705$ ) and after ( $P =$

0.271) control of body mass index. In BN patients, asprosin was positively correlated with the times of overeating ( $r = 0.451$ ,  $P = 0.021$ ) and lost control over eating ( $r = 0.483$ ,  $P = 0.012$ ). Plasma asprosin levels in BN patients with high non-planning Impulsiveness were significantly higher than those in BN patients with low non-planning Impulsiveness.

**Conclusion** (1) There is abnormal plasma asprosin concentration in patients with drug-naive and BN.

(2) The concentration of asprosin can affect the frequency of binge eating in patients with BN, and BN patients with high non-planning Impulsiveness have higher asprosin concentration.

PU-169

## 新冠肺炎疫情期间公众抑郁状况调查分析

崔小倩、郝艳华  
哈尔滨医科大学

**目的** 新型冠状病毒肺炎的流行对全球公共卫生构成重大威胁。疫情发展的不确定性以及工作、生活、人际交往等方面的突然变化，不仅使公众的身体健康面临极大的威胁，心理健康也可能受到严重影响。习近平总书记高度重视疫情防控期间的心理疏导工作，强调要动员各方面力量全面加强心理疏导工作。面对严重突发性传染病的爆发，公众尤其容易产生焦虑、抑郁等情绪反应。与焦虑相比，抑郁是一种更严重的疾病状态，所引发的疾病负担可能更加严重。目前国内研究主要关注新冠肺炎疫情期间医护人员以及患者的心理健康，对公众的心理状况研究相对较少。本研究通过问卷调查的形式了解新冠肺炎疫情期间公众的抑郁状况及影响因素，以期为开展社区人群心理健康维护工作提供参考。

**方法** 于2021年2月通过问卷星网络调查平台对我国4325名公众进行横断面调查，以测量公众的抑郁状况及其影响因素。抑郁状况由PHQ-9量表进行测量，各条目采用4级评分法，从“完全不会”到“几乎每天”分别计为0~3分，总分为27分。以总分0~4分为无抑郁，5~9分为轻度抑郁，10~14分为中度抑郁，15~19分为中重度抑郁，20~27分为重度抑郁。本次研究的因变量以0~4分为非抑郁，>4分为抑郁的标准进行分类，不再细分抑郁程度。运用SPSS24.0进行描述性分析和logistic回归分析。

**结果** 抑郁发生率为62.3%，其中轻度、中度、中重度、重度分别为34.0%、18.1%、7.1%、3.1%。逻辑回归结果显示：年龄越大（31-60岁：OR=3.187,  $p < 0.001$ ）、（61-74岁：OR=5.555,  $p < 0.001$ ），自评健康状况差（OR=2.441,  $p < 0.001$ ），有慢性病（OR=1.258,  $p = 0.007$ ），经历重大事件（OR=2.313,  $p < 0.001$ ），未婚及离异（OR=1.432,  $p = 0.001$ ），家中有易感人群（OR=1.193,  $p = 0.018$ ），疑病心理高（OR=1.428,  $p < 0.001$ ），疫情严重性认知高（OR=1.266,  $p = 0.002$ ），信息满意度低（OR=1.262,  $p = 0.008$ ），信息厌倦高（OR=1.424,  $p = 0.001$ ），防控倦怠高（OR=1.828,  $p < 0.001$ ），正向情绪低（OR=1.315,  $p < 0.001$ ），负向情绪高（OR=6.418,  $p < 0.001$ ）的公众倾向于产生抑郁心理。

**结论** 高水平的抑郁心理与婚姻状况、自评健康状况、信息满意度、正向情绪负相关。负向情绪是抑郁的最高预测因子，年龄也是公众抑郁状况的重要影响因素。应重点关注年龄在31岁及以上、健康状况较差、有慢性病、经历重大事件、家中有易感人群、未婚及离异的群体，做好其心理疏导工作。行为免疫系统理论提出，面临重大公共突发事件，个体为了进行自我评估，将会通过产生消极情绪及进行消极认知评估来进行自我保护，因而导致个体更难以从负面情绪中恢复，产生焦虑和抑郁等心理问题；认知失调理论认为，个体受到创伤性威胁时，通常会放大风险感知，新

新冠肺炎疫情的流行，人们会过度知觉威胁信息，使其卷入更多的负性情绪，导致抑郁心理问题；倦怠是一种负面的情绪状态，情绪倦怠最初会影响人们的情绪，长期的疫情防控导致公众对于获取疫情相关信息的厌倦以及防控倦怠会加重公众的情绪倦怠，进而表现为焦虑和抑郁，因此应及时对出现的不良情绪进行疏导，给予公众更多的社会支持。政府及相关部门应将新冠肺炎相关知识及发展动态，及时全面、公开透明地发送给公众，提高公众的信息满意度，增加对疾病认知、情感宣泄等方法消除抑郁。在“全民抗击疫情”时刻，要教育和引导公众实现从健康观念向健康行动的转变，做好心理状况的自我评价，并能够及时地接受心理咨询或专业的心理援助，促进心理健康。

PU-170

## 新冠疫情常态化防控背景下的社会污名化水平分析及其影响因素探讨

刘媛  
哈尔滨医科大学

**目的** 世界卫生组织在2月24日在预防和解决社会污名指南中提出，在医疗卫生层面，社会污名是指将具有某些特征的个人或群体与特定疾病进行负面关联的现象。在新冠疫情防控过程中，污名化现象表现为公众的过度应激心理和行为。新冠患者不仅个人受到区别对待，连其家人甚至所在小区、地区的人也会遭遇不公平的对待。医护人员因为与新冠患者一起工作，而被要求保持距离。不可否认，一定程度的社会污名可以提醒人们保持社交距离，但是任由社会污名发展就变成了对被污名者的社会压力、伤害和负性社会影响。人们会担心社会污名而隐瞒病情、谎报行程，最终延误治疗时机，导致疫情传播。本研究的目的是调查常态化防控过程中公众的新冠疾病社会污名化水平，探讨污名化现象的影响因素。

**方法** 采用文献研究法和专家咨询法确定李克特六分量表，最终量表确定为为一维五个条目（贴标签、刻板印象、孤立、地位贬损、歧视），利用问卷星平台网络平台，在我国收集有效问卷4325份，初始量表条目有八条，用Amos软件分析去除相关度不高的三条，对量表进行信效度检验，采用验证性因子分析评价模型拟合情况，利用SPSS24.0进行卡方检验筛选变量，对调查结果进行描述性分析，用二元逻辑回归建立模型。

**结果** 克隆巴赫系数为0.688，各条目的相关系数为0.46~0.59，验证性因子分析结果为 $GF1=0.998$ ， $CFI=0.993$ ， $RMSEA=0.035$ ，量表的信效度良好。量表得分为2.7分（分数区间为0~5）。逻辑回归( $R^2=0.150$ ) 中年龄（ $OR=0.547$ ）、知识（ $OR=0.635$ ）、文化程度（ $OR=0.745$ ）与污名化呈负相关，宗教信仰（ $OR=1.503$ ）、严重性（ $OR=1.906$ ）、疑病倾向（ $OR=1.602$ ）、负面情绪（ $OR=1.912$ ）与污名化呈正相关。

**结论** 新冠疫情常态化防控背景下污名化水平略高于平均数。防控常态期的公众对新冠有了一定的了解，出于自我保护心理还是会保持警惕。年龄大、知识和文化程度高的人可能更理解疾病，所以污名化水平低。具有宗教信仰的人可能更强调自我约束，自我感觉疫情严重性高和负面情绪高的人推测更害怕被传染而持较高污名。结果提示我们在疫情防控过程中要监测公众心理情绪变化，对消极情绪进行疏导。提倡正确认识新冠，帮助公众树立合理的感知，提倡正确的应对心理和行为，避免不必要的恐慌。建立对可靠的卫生服务与建议的信任，表达对感染者的同情，增加人们对新冠的了解并采取有效可行的措施，只有这样人们才能更好地保护自己与亲友的安全，更有利于我们的防控进程。

PU-171

## 新冠肺炎疫情早期成都市心理卫生中心 966 例心理热线来来电特征及效果影响分析

米莉  
成都市第四人民医院

**目的** 从成都市心理卫生中心心理热线求助者来电内容共 11 个项目总结和分析其来电特征及效果影响

**方法** 选取 2020 年 2 月至 2021 年 5 月成都市心理卫生中心全部的心理热线。求助者为研究对象，对 1559 名心理热线求助者从性别、年龄、职业、学历、咨询问题等进行分析，并对结果进行统计分析。

**结果** 有效来电信息共 966 例。（1）人口学特征：在性别方面，男性来电人数 [457 名（47.30%）] 低于女性 [509 名（52.69%）]；在年龄分布方面，26~39 岁 [312 名（32.29%）] 年龄段的人群来电数多于其他年龄段人群；不同职业的人群中现职人员来电数最高 [1 069 名（37.47%）]；不同学历的人群中大专及以上学历者来电数最多 [265 名（27.43%）]；不同婚姻状况的中已婚人群的来电数最多 [495 名（51.24%）]；（2）不同人口学特征人群来电需求的分布：不同年龄、职业、婚姻和学历的来电需求分布差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ），不同性别人群的来电需求分布差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。其中 498 例来电者有焦虑情绪，52 例来电者情绪正常， $\chi^2$  检验发现来电者的情绪状态在性别、职业、来电目的方面差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。所有求助者的焦虑情绪体验明显多于抑郁情绪；女性求助者的焦虑情绪高于男性；“担心自己已经感染病毒”的人群中的焦虑情绪高于“担心自己将要感染病毒”的人群，“需要疫情防控相关信息”的人群中的焦虑情绪高于“需要缓解情绪”的人群。有睡眠变化者为 294 名（30.43%），其中睡眠减少者 281 名，睡眠增加者为 13 人。咨询结束时认为获得了有效帮助的求助者有 635 名（65.73%）。

**结论** 新冠肺炎疫情早期的心理热线中，26~39 岁的人群比例最高，大专及以上学历的人群更能接受并采取心理援助热线的方式进行的咨询和获得帮助。女性更容易出现疫情导致的情绪问题。通过心理援助热线的咨询和帮助，可有效缓解求助者的焦虑情绪。建议进一步完善心理援助热线服务体系，建立多部门联动机制，更高效地守护大众重大突发公共卫生事件期间的心理健康。

PU-172

## 探究 OSAHS 患者血液学参数特征及其与 OSAHS 患者严重程度的关系

吕秀娟、李冰、马芹颖、韩冰、王华龙、王彦永  
河北医科大学第一医院

**目的** 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS）是一种最常见的睡眠呼吸障碍，有研究表明 OSAHS 患者存在血小板活化，而持续的血小板活化导致动脉粥样硬化的发生，从而导致各种心血管并发症的产生，且血栓形成在 OSAHS 与动脉粥样硬化、心血管并发症中有着重要的作用，因此了解 OSAHS 患者的血液学特征是有必要的，希望在 OSAHS 患者中能发现一种血液学生物标志物，简单、快捷地了解病情严重程度及对患者的随访、预后等产生积极作用。本文回顾性地评估与正常对照组相比，阻塞性睡眠呼吸暂停低通气（OSAHS）患者的血液学参数特征及其与 OSAHS 严重程度的相关性。

**方法** 选取 2019.01-2020.12.31 连续入院的有打鼾或日间过度嗜睡的患者 237 例，对照组 40 人，轻度 OSAHS 组 62 人，中度组 65 人，重度 69 人，回顾性地评估他们的基线特征、血液学参数特征，并对于血液学参数与表明 OSAHS 严重程度的睡眠监测指标进行相关性分析。

**结果** 入组患者平均年龄 57.9 岁，其中男性有 166 人（70.3%），平均 BMI 为 26.72，有吸烟史的患者占比 36.4%；血液学参数中，仅中度组的红细胞计数高于对照组（ $p=0.012$ ），与 Hb、Hct、RDW、血小板计数、HPV、PDW 在各组间均无显著差异；在所有患者中，红细胞计数、Hb、Hct 与 AHI 存在弱相关性（ $p=0.006$ ,  $p=0.013$ ,  $p=0.02$ ），血小板计数与 Min spo<sub>2</sub> 也呈显著弱相关性（ $p=0.007$ ）；而在重度 OSAHS 患者中，血小板计数及 MPV 与 Min spo<sub>2</sub> 存在一较强相关性（ $p=0.004$ ,  $p=0.000$ ）。

**结论** 本研究表明 OSAHS 患者与对照组相比红细胞计数增加，可能是由于慢性缺氧所致，红细胞分布宽度、血小板分布宽度等被认为是 OSAHS 患者心血管疾病有可能的标志物与 OSAHS 无明显相关，平均血小板体积与 Min spo<sub>2</sub> 存在一较强相关性，OSAHS 患者可能存在血小板活化。

PU-173

## 探讨睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的心身问题及其与 OSAHS 严重程度的相关性

吕秀娟<sup>1,2</sup>、李冰<sup>2</sup>、马芹颖<sup>2</sup>、韩冰<sup>2</sup>、王华龙<sup>2</sup>、王彦永<sup>2</sup>

1. 河北医科大学

2. 河北医科大学第一医院

**目的** 据报道，抑郁是睡眠呼吸暂停低通气综合征（OSAHS）患者最常见的情绪障碍，有研究调查发现，约有高达 63% 的成人 OSAHS 患者存在抑郁，然而由于量表存在较强的主观性、量表检查时间长等多种因素，不易被患者接受，临床重视程度也不高，有关于此方面的研究较少，且 OSAHS 患者的情绪障碍是由于 OSAHS 本身引起的，还是继发于 OSAHS 其他相关症状仍不明确，两者间的关联性仍有待验证，因此本文的研究目的有 OSAHS 人群焦虑抑郁状态的发病率；焦虑抑郁状态这种情绪障碍与 AHI 等睡眠监测指标是否存在相关性；伴有情绪障碍的 OSAHS 人群其人口学基线特征及实验室指标有何特点。

**方法** 选取了 2019.01-2020.12 入院的神经内科患者 87 名，他们伴有不同程度的打鼾或日间嗜睡，均已行睡眠呼吸监测，且由于存在不同程度的情绪问题已行汉密尔顿焦虑、抑郁量表（HAMA、HAMD）检查，回顾性地分析他们的基线特征（如年龄、性别、吸烟史、高血压、糖尿病、冠心病等），及其实验室指标（如甘油三酯、总胆固醇、高低密度脂蛋白等），分析 OSAHS 人群中焦虑抑郁的发生率及其与 OSAHS 严重程度的相关性。

**结果** 本研究得出，所入组 OSAHS 人群中，焦虑状态患病率为 33.8%，抑郁状态患病率为 26.7%，其中约 71.8% 的人被临床诊断为焦虑抑郁状态；与无抑郁组相比，患有抑郁状态的 OSAHS 人群年龄更大（ $X^2=2.438$ ,  $P=0.015$ ）、HDL 该代谢指标更低（ $X^2=2.189$ ,  $P=0.029$ ），且 HAMA 分数明显升高；该研究得出，AHI（呼吸暂停低通气指数）与 HAMD 分数存在显著相关性（ $P=0.017$ ），低氧血症与 HAMD 未见明显相关（ $P=0.839$ ），HAMA 与 OSAHS 严重程度虽未见明显相关性，但也存在类似关联趋势。

**结论** OSAHS 患者中焦虑、抑郁发病率较高，其与 OSAHS 严重程度显著相关，且人群中焦虑抑郁常相互依存，因此在临床工作中应注意 OSAHS 人群的心理评估，及时进行相关干预。

PU-174

## 蒙医心身互动疗法治疗银屑病的个案报告

娜日苏、乌云斯日古楞、白玉凤、阿拉坦呼乙格、通讯作者：纳贡毕力格  
内蒙古自治区国际蒙医医院

**目的** 介绍 1 例运用蒙医心身互动疗法治疗银屑病患者临床资料的临床资料，以供临床参考。

**方法** 采用银屑病皮损面积与严重程度指数量表（PASI）、银屑病伤残指数调查表（PDI）、皮肤生活质量指标（DLQI）、医院焦虑抑郁量表（HADS）等量表对症状的严重程度进行基线和治疗后评估。

**结果** 蒙医心身互动疗法治疗对于个案有着显著效果。

**结论** 蒙医心身互动疗法能够有效控制银屑病患者临床症状，皮损面积（PASI）明显减少，治疗效果理想，值得临床借鉴。

PU-175

## 健康体检人群心理亚健康的全闭环式管理模式探索

张帅、曹红梅、王静、李一明、董会杰  
章丘市人民医院

**目的** 探索在心理亚健康人群中采用全闭环式心理干预模式的应用价值。

**方法** 选取 2019 年 2 月至 2019 年 12 月间，对我院健康体检中心 2400 例健康体检者，采用 PHM 心理健康评估系统进行评估，主要采用心理健康系统中的躯体化症状自评量表（SSS-CN）、焦虑自评量表（GAD-7）及抑郁自评量表（PHQ-9），整个过程由体检者独立完成量表评估，筛选出存在心理亚健康状况者 200 例，随机分为调查组和对照组，每组各 100 例，其中对照组 100 例，根据体检报告提出的预警信息，通过 PHM 心理健康系统 APP 给予心理健康教育和指导。调查组 100 例，通过心理干预小组分析心理评估情况，进行“一对一”的面谈，主要采用 ABC 法干预体系，给予相应的健康宣教、认知行为及正念疗法、相应的运动指导，阶段化干预过程中效果不佳时向精神卫生机构转诊的分级化处理模式，半年后对比两组受试者心理亚健康状态变化情况。

**结果** 调查组 100 例心理亚健康体检者采用全闭环式的心理干预模式，分别从生理、心理和社会功能三个维度评分均低于对照组， $P < 0.05$ ，差异具有统计学意义。

**结论** 对心理亚健康人群采用全闭环式心理干预模式，能有效改善心理亚健康人群生活及工作质量，提高人文关怀力度，构建更加和谐医患关系。

## PU-176

Lixia Wang<sup>1</sup>、 Qi Zhang<sup>1</sup>、 Xin Fang<sup>2</sup>、 Xiaoming Xu<sup>1</sup>、 Lei Shi<sup>1</sup>、 Su Hong<sup>1</sup>、 Wo Wang<sup>3</sup>、 Jianmei Chen<sup>1</sup>、  
Ming Ai<sup>1</sup>、 Li Kuang<sup>1,3</sup>

1. 重庆医科大学附属第一医院
2. 北京大学医院心理治疗与咨询中心
3. 重庆医科大学大学城医院精神卫生中心

**Objective** Hospital workers have been under intense psychological pressure since the COVID-19 outbreak. We analyzed the psychological status of hospital staff in the late period of the COVID-19 to provide a basis for the construction of global health care after the COVID-19 outbreak.

**Methods** We used online surveys to assess participants' self-reported symptoms at the late stage of the outbreak. This study collected data on sociodemographic characteristics, epidemic-related factors, psychological status (PHQ-9, GAD-7, and PHQ-15), psychological assistance needs, perceived stress and support, PTSD symptoms (PCL-C) and suicidal and self-injurious ideation (SSI). Participants were hospital workers in all positions from 46 hospitals. Chi-square tests to compare the scales and logistic regression analysis were used to identify risk factors for PTSD and SSI.

**Results** Among the 33,706 participants, the prevalences of depression, anxiety, somatic symptoms, PTSD symptoms, and SSI were 35.8%, 24.4%, 49.7%, 5.0%, and 1.3%, respectively. Logistic regression analysis showed that work in a general ward, attention to the epidemic, high education, work in non-first-line departments, insufficient social support, and anxiety and somatization symptoms were influencing factors of PTSD ( $P < 0.05$ ). The independent risk factors for SSI were female gender; psychological assistance needs; contact with severe COVID-19 patients; high stress at work; single or divorced marital status; insufficient social support; and depression, anxiety or PTSD symptoms ( $P < 0.05$ ).

The independent risk factors for SSI were female gender; psychological needs during the preoutbreak and remission periods; contact with severe COVID-19 patients; high stress at work; single or divorced marital status; insufficient social support; and depression, anxiety or PTSD symptoms ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion** This COVID-19 pandemic had a sustained, strong psychological impact on hospital workers, and hospital workers with PTSD symptoms were a high-risk group for SSI in the later period of the epidemic. Continuous attention and positive psychological intervention are of great significance for specific populations.

## PU-177

### 智能化冠心病患者负性情绪改善方案的制订及应用

郝瑞霞<sup>1</sup>、李育玲<sup>2</sup>、徐勇<sup>3</sup>、杨丽洁<sup>4</sup>、韩雪<sup>4</sup>

1. 山西医科大学
2. 山西医科大学第一医院护理部
3. 山西医科大学第一医院精神卫生科
4. 山西医科大学第一医院心内科

**目的** 制订冠心病患者负性情绪改善方案,并评价其应用效果。

**方法** 选取山西省某三级甲等医院心内科 2020 年 2 月—9 月收治的冠心病合并负性情绪的患者为研究对象, 2020 年 6 月—9 月收治的 39 例纳入试验组, 2020 年 2 月—5 月收治的 38 例纳入对照组。试验组 39 例应用智能化冠心病患者负性情绪改善方案, 对照组 38 例采用常规心理护理。对两组干预前后的焦虑自评量表得分、抑郁自评量表得分、匹兹堡睡眠量表得分及护士满意度进行比较。

**结果** 干预后试验组患者焦虑自评量表得分、抑郁自评量表得分、匹兹堡睡眠量表得分均低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。护士对使用智能系统各维度的满意度较高, 总体满意度达 94.35%。

**结论** 智能化冠心病患者负性情绪改善方案的应用能够缓解患者的焦虑、抑郁情绪, 提高睡眠质量。

PU-178

## 新冠肺炎疫情影响下老年群体心理健康影响因素分析

王子予  
哈尔滨医科大学

**目的** 随着老龄化进程的加深, 老年心理健康问题出现, 尤其自新冠肺炎疫情高峰期的浪潮褪去后, 老年群体中抑郁焦虑的心理健康问题凸显。有研究表明, 疫情之下城市老年人心理健康的比率为 30.3%, 而农村老年人心理健康占比仅为 26.8%。因此, 为了解后疫情时代下老年人负向情绪对心理健康的影响, 及时干预和预防老年人出现心理健康问题提供依据。

**方法** 2020 年 8 月采用问卷调查法, 调查全国 31 个省市自治区, 收集有效问卷 19132 份。从中筛选 60 周岁及以上知情同意且自愿参与本调查的老年人群, 最终获得 582 份问卷作为研究总样本。以抑郁水平高低作为因变量, 以性别、居住地、文化程度、经济状况、健康观念、婚姻状况、生活方式、风险感知作为自变量, 分别作单因素分析、构建二元 logistic 回归模型。

**结果** 调查的老年群体中有 27.8% 处于较高水平抑郁状态。单因素分析发现, 性别、居住地类型、文化程度、经济状况与高心理抑郁状态有关 ( $P < 0.05$ )。多因素分析发现, 婚姻状况 ( $OR = 3.137, 95\%CI = 1.903, 4.132$ ), 生活方式 ( $OR = 2.367, 95\%CI = 1.329, 4.216$ )、易感性认知 ( $OR = 1.892, 95\%CI = 1.092, 3.276$ )、健康观念 ( $OR = 3.448, 95\%CI = 1.550, 7.692$ ) 与老年人抑郁心理状况有关。此外, 为预防老年心理健康问题, 疏导老年人负面心理情绪, 我们做出进一步调查, 询问受访者希望通过哪些方式调整负向情绪。调查结果表明, 休闲运动与体育锻炼 (82.5%) 最受老年群体欢迎的方式, 其次是从事家务劳动以转移注意力 (76.1%), 第三种是获得社会支持与家人朋友沟通交流 (66.2%), 此外, 还包括求助专业心理咨询服务 (18.9%)、与宗教人士交流 (9.3%) 等, 其中仅 4.6% 的老年人选择不做任何调整。由此可见, 老年群体在面对焦虑抑郁等心理问题时, 大多在采取积极的举措以应对负面情绪。

**结论** 新冠肺炎疫情之下的老年群体心理抑郁问题政府部门应加以重视, 针对上述相关因素, 建立起一个安全保障网, 以便在突发公共卫生事件爆发后, 早发现和及时干预具有抑郁焦虑风险的老年群体。在临床实践方面, 医生群体发挥最大效能, 筛选存在负向情绪的老年群体, 通过及时有效疏导的方式, 促进老年群体身心健康。

不足: 研究中抑郁水平的评定采用受访者自我报告法, 研究结果可能存在一定的偏倚。

PU-179

## 新冠疫情期间大学生心理灵活性水平及其对生活状态影响

徐铭煜、裘颖寅、陈聪、贾丁佳成、陈超、邓红  
浙江大学医学院

**目的** 通过问卷形式进行新冠疫情期间大学生心理灵活性水平评估，了解其在疫情期间对生活状态的影响，探讨心理灵活性对诸如新冠疫情等重大卫生健康事件在调节大学生心理状态中的作用。

**方法** 对参加 2020 年 3 月 17 日浙江大学医学院团委与浙江省抗癌协会联合举办“破“疫”——“新冠肺炎”，从病理解剖到临床治疗”的抗疫“云”讲座的浙江大学大学生进行网络问卷调查，通过“接纳行动问卷第二版”“认知融合问卷”“正念注意觉知量表”进行研究对象的心理灵活性评估，并与疫情前 2019 年 7 月浙江大学不同专业不同年级本科生网络问卷调查样本进行历史对照，调查研究对象心理灵活性影响因素中新冠相关的因素，以及研究对象的生活和行为变化。

**结果** 大学生疫情期间心理灵活性水平高于疫情前，可能与疫情期间学生学业压力降低、与家人关系变得融洽有关；周边存在感染情况会降低大学生的心理灵活性水平，对新冠疫情恐慌程度较低的大学生心理灵活性更高；对疫情的恐惧心理主要来源于病毒/疾病特性的未知和应对医疗手段的缺乏，媒体/社区宣传引起大学生恐慌心理则较少；疫情期间生活行为变化则更多表现为睡眠质量降低、进食比以前多、做事专注程度下降、生活作息比以前不规律、体育锻炼变少、卫生习惯变好、和家人关系变得融洽；另外，尚无证据证明不同年级、体育锻炼情况、对疫情的认识程度、睡眠状况与心理灵活性相关。

**结论** 大学生疫情期间心理灵活性水平高于疫情前，心理灵活性对疫情期间人的恐惧心态具有一定调节作用。

PU-180

## 综合安全项目对精神科无陪护病房住院患者安全管理的效果评价

向玉仙  
山西医科大学第一医院

**目的** 评价基于综合安全项目对精神科无陪护病房住院患者安全管理的干预效果，保障患者安全。

**方法** 选取某三级甲等医院精神科无陪护病房的三个病区为干预点，组建综合安全项目团队（分两组），采用基于单元的综合安全项目管理模式进行干预，用 SPSS19.0 统计软件进行数据统计分析，于干预前和干预后 6 个月采用医院患者安全文化调查问卷、中文版安全态度问卷、护理不良事件、护理敏感指标发生情况评价效果。

**结果** 干预后患者安全文化调查问卷中反映护士对患者安全文化感知条目的同意率较前改善，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；干预后患者安全文化调查问卷中科室团队合作、对错误的反馈和交流、沟通的开放程度和医院各部门之间的协作 4 个维度均较前提高，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；干预后，中文版安全态度问卷中单元内护士在团队协作、安全氛围、管理感知、工作满意度、工作条件各维度得分及中文版安全态度问卷总得分高于干预前，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；干预后，护理不良事件和敏感指标的发生率均较前有明显下降。

**结论** 采用基于单元的综合安全项目对精神科无陪护病房住院患者安全管理,能够促进单元内安全文化的建立,提高护理人员的安全文化认知水平,降低不良事件的发生率,保障患者的安全。

PU-181

## 智能化心身干预对围手术期胃肠道肿瘤患者心身症状的影响

崔璨<sup>1</sup>、李育玲<sup>2</sup>、崔映琴<sup>2</sup>、康海芬<sup>2</sup>

1. 山西医科大学

2. 山西医科大学第一医院

**目的** 探讨基于认知行为疗法和虚拟现实技术的智能化心身干预对围手术期胃肠道肿瘤患者焦虑、抑郁、失眠及疼痛等心身症状的影响。

**方法** 选择 2020 年 12 月-2021 年 6 月就诊于山西省某三甲医院普外科的 68 名行手术治疗的胃肠道肿瘤患者为研究对象,将其随机分为对照组(n=34)和干预组(n=34),对照组给予围术期胃肠道肿瘤常规护理,干预组在常规护理的基础上进行围术期智能化心身干预。干预方案具体包括围手术期计算机化认知行为治疗(CCBT)和虚拟现实放松干预,分术前 2 次及术后 3 次进行,每次 20-30 分钟,干预时间点分别为入院时(T1)、术前 1-2 天(T2)、术后 2-3 天(T3)、术后 4-5 天(T4)、出院前 1-2 天(T5)。患者通过多媒体计算机程序接受胃肠道肿瘤围术期疾病相关认知及行为训练,同时可佩戴虚拟现实头显,置身于虚拟环境体验沉浸式放松。研究者分别于入院时(T1)、术后 2-3 天(T3)、出院前 1-2 天(T5)采用状态焦虑量表(SAI)、患者健康抑郁问卷(PHQ-9)、阿森斯失眠量表(AIS)、疼痛数字评分表(NRS)对患者的不良情绪、睡眠质量及疼痛程度进行评估,同时监测患者的血压、心率等生理指标的变化。

**结果** 出院前 1-2 天干预组患者 SAI、PHQ-9、AIS 评分明显低于对照组( $P < 0.05$ ),整个干预过程中干预组的血压及心率较对照组更为稳定。

**结论** 智能化心身干预可有效改善胃肠道肿瘤患者术后的焦虑、抑郁及失眠等心身症状,但对疼痛的干预效果有待进一步研究。

PU-182

## 症状管理对三叉神经微血管减压术患者疼痛及睡眠质量的影响

陈敏、邵世蓉、张邱平、叶锋

德阳市人民医院

**目的** 探讨症状管理对三叉神经微血管减压术患者疼痛感及睡眠质量的影响。

**方法** 选取我院于 2019 年 3 月-2020 年 5 月收治的行微血管减压术治疗的三叉神经痛患者 50 例作为研究对象,依照随机数字表法分成对照组和观察组各 25 例,对照组实施三叉神经微血管减压术后常规护理模式,观察组采用症状管理护理模式。采用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)对比两组患者干预前后及术前、术后的疼痛评分、采用焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)和抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)比较两组患者干预前后及术前、术后焦虑评分、抑郁评分;采用匹兹堡睡眠指数(PSQI)问卷评分量表评价两组患者主观睡眠质量;以及两组患者护理满意度。

**结果** 两组患者症状管理前的 VAS、SAS、SDS 和 PSQI 评分对比差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，症状管理后观察组病人术前、术后的 VAS、SAS、SDS 评分均低于同期对照组及症状管理前，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；PSQI 各单项评分及总分均低于同期对照组及症状管理前，差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；观察组满意度高于对照组。

**结论** 症状管理在缓解三叉神经疼痛程度中效果较为理想；能有效调节患者焦虑、抑郁等不良情绪，稳定患者心理状况；有效改善患者睡眠质量，提升患者就医体验，提高患者满意度。

PU-183

## 自动思维与青少年抑郁症患者非自杀性自伤行为的相关性研究

陈琳  
山西医科大学第一医院

**目的** 探讨自动思维对青少年抑郁症患者非自杀性自伤行为的影响，有助于从认知角度为青少年抑郁症患者的心理护理、健康教育及干预提供理论依据。

**方法** 采用方便抽样的方法，选取在山西省某三级甲等精神卫生科住院的青少年抑郁症患者 200 人为调查对象。采用一般情况调查表、自动思维问卷 (ATQ) 对患者进行调查。采用 SPSS21.0 对数据进行录入、整理、统计分析，统计方法包括描述性统计分析、独立样本  $t$  检验、单因素方差分析及 Pearson 相关分析。

**结果** 1. 青少年抑郁症患者一般人口学资料

本研究共选取 200 例青少年抑郁症住院患者。其中 14-16 岁患者 101 例 (50.5%)；女性患者 112 例 (56.0%)；患者高中及以上学历者 128 例 (64.0%)；院外有自伤行为的患者有 167 例 (83.5%)。

2. 青少年抑郁症患者自动思维在人口学资料、抑郁程度上的差异比较

青少年抑郁症患者自动思维在年龄、学历、不同抑郁程度上有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

3. 自动思维与青少年抑郁症患者非自杀性自伤行为的相关性分析

青少年抑郁症患者非自杀性自伤行为和自动思维呈正相关 ( $r = 0.159 \sim 0.581$ ,  $P < 0.05$ )。

**结论** 1. 青少年中、重度抑郁症患者比轻度抑郁症患者自动思维得分高。

2. 自动思维对青少年抑郁症患者非自杀性自伤行为有明显影响。

PU-184

## 基于计划行为理论的健康教育模式在老年睡眠障碍患者中的应用研究

赵娟  
山西医科大学第一医院

**目的** 探讨基于计划行为理论的健康教育模式在老年睡眠障碍患者中的应用效果，提升老年人群的主观幸福感，改善其健康状况，进一步为医疗护理服务提供借鉴意义。

**方法** 选取山西省某三级甲等综合医院精神卫生科 2020 年 8 月~2021 年 3 月收治的 158 例老年睡眠障碍患者为研究对象，随机分为观察组与对照组各 79 例，观察组采用基于计划行为理论的健康教育和常规健康教育策略，对照组采用常规健康教育策略，比较干预前后两组患者的焦虑自评量

表(Self-Rating Anxiety Scale, SAS)、匹兹堡睡眠指数 (pittsburgh sleep quality index, PSQI) 评分和患者的睡眠主观感受。

**结果** 观察组患者睡眠积极感受增加, 睡眠效率、入睡时间、日间功能障碍、睡眠时间、睡眠障碍、睡眠质量、睡眠药物及总分均高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 观察组 SAS 得分低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 差异均有统计学意义。

**结论** 老年人群的睡眠障碍患病率高达 49.9%, 已成为睡眠障碍的多发群体, 基于计划行为理论的健康教育模式应用于老年睡眠障碍患者是护理质量持续改进的有效手段, 通过确定方针目标和活动计划, 肯定并推广成功经验, 减少老年人的负性情绪, 缓解其焦虑、抑郁情绪, 提高睡眠质量, 进而提高其生活质量和身心健康水平。

PU-185

## 青少年抑郁症患者非自杀性自伤行为心理体验的质性研究

陈洋洁

山西医科大学第一医院

**目的** 了解青少年抑郁症患者发生非自杀性自伤行为 (Non-suicidal self-injury, NSSI) 的心理感受与心理体验, 旨在为临床医疗护理人员快速识别青少年抑郁症患者发生非自杀性自伤的风险, 针对青少年非自杀性自伤行为制定精准干预策略提供参考依据, 为临床实践提供针对性的个性化心理护理提供借鉴意义。

**方法** 采用现象学研究方法, 随机选取山西省某三级甲等综合医院精神卫生科 2020 年 11 月—2021 年 2 月住院治疗的 12 例发生非自杀性自伤行为的青少年抑郁症患者进行深入的半结构式访谈, 运用 Colaizzi 7 步分析法对资料进行主题的分析、归纳及提炼。

**结果** 青少年抑郁症患者发生非自杀性自伤行为的心理感受和心理体验可归纳为 4 个主题: 难以控制的情绪、支持体验的缺乏、错误的应对与求助、内疚与失望。

**结论** 青少年在心理关怀、情绪管理、心理健康方面仍存在较多困扰, 其中抑郁症患者非自杀性自伤行为发生率较高, 临床护理人员应结合其心理感受及时开展非自杀性自伤行为评估, 避免渲染非自杀性自伤行为的危险性和重要性, 为患者提供个性化的关切和支持性的回应, 正确引导青少年处理其情绪的方法和策略。

PU-186

## 基于正念注意-接纳理论的情绪管理在睡眠障碍患者中的应用效果研究

陈洋洁

山西医科大学第一医院

**目的** 探究基于正念注意-接纳理论的情绪管理在睡眠障碍患者中负性情绪的调节及维护身心健康的作用, 为睡眠障碍患者的临床护理实践提供参考依据。

**方法** 于 2020 年 10 月至 2021 年 4 月选取山西省某三级甲等综合医院精神卫生科睡眠障碍患者 130 例, 采用随机数字表法将研究对象随机分为干预组与对照组各 65 例。干预组接受聚焦于正念注意

—接纳理论的线上情绪管理训练和睡眠相关健康教育。对照组接受由心理咨询师提供的不涉及正念相关教育和练习的情绪管理训练和睡眠相关健康教育，干预前后比较两组病人健康问卷 (Patient Health Questionnaire, PHQ-9)、焦虑自评量表 (Self-Rating Anxiety Scale, SAS)、情绪调节自我效能量表 (Regulatory Emotional Self-Efficacy, RESE) 得分情况。

**结果** 干预组能够掌握正念技能，相比于对照组，干预组 GAD-7、SAS 得分降低，RESE 得分升高，且组间差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 睡眠障碍越来越成为人们存在和关注的问题，而基于正念注意-接纳理论的情绪管理训练能够有效缓解睡眠障碍患者的焦虑、抑郁情绪，能够帮助患者缓解压力，进一步改善心理健康，提升幸福感。

PU-187

## 辩证行为疗法对缓解期精神分裂症患者心理痛苦的干预研究

武克文<sup>1</sup>、赵欢<sup>2</sup>

1. 山西省社会福利精神康宁医院
2. 山西医科大学

**目的** 研究辩证行为疗法干预对缓解期精神分裂症患者心理痛苦的效果。

**方法** 选取山西省某精神专科医院的缓解期精神分裂症患者 60 例采用为研究对象。采用抽签法，将入组患者分为实验组和对照组各 30 例。对照组给予常规抗精神病药物和工娱治疗。实验组在药物和工娱治疗的基础上，给予辩证行为疗法干预共 8 次，每次 60 分钟左右。采用心理痛苦温度计 (DT)、问题列表和 (PL) 阳性和阴性症状量表 (PANSS)，在干预前后进行评定，对比评价干预效果。

**结果** 一般资料分析结果显示，实验组和对照组患者的年龄、病程、智力情况、性别、婚姻状况、有无子女受教育程度、居住地、职业、入院前是否在工作、家庭年收入、疾病负担等差异无统计学意义 ( $p > 0.05$ )。实验前，两组患者心理痛苦评分 DT、问题列表总分 PL、阳性和阴性症状量表各维度分及总分不存在显著差异 ( $p > 0.05$ )。干预后实验组在 DT、PL、PANSS 一般精神症状维度的后测得分均显著低于对照组 ( $p < 0.05$ )，PANSS 阳性症状、阴性症状和总分不存在显著差异 ( $p > 0.05$ )。实验组与对照组 DT、PL 前后测得分的差值存在显著差异 ( $t = 7.060$ ,  $t = 3.184$ ,  $p < 0.01$ )，PANSS 各维度分及总分前后测得分差值差异不显著 ( $p > 0.05$ )。

**结论** 辩证行为疗法可能有助于改善缓解期精神分裂症患者的心理痛苦情况。

PU-188

Sanwang Wang, Kaixin Wang, Xue Zhang, Minghu Cui, Xueli Fan  
Binzhou Medical University Hospital

**Objective** Multiple sclerosis (MS) represents not only an inflammatory disease but also a classical neurodegenerative disorder that involves damage to axons, synapses and nerve cell bodies. However, the current drugs for experimental autoimmune encephalomyelitis (EAE) treatment are far from optimal. To study the protective effect of fecal microbiota transplantation (FMT) on EAE and reveal its potential intestinal microflora-dependent mechanism through correlation analysis of the intestinal microbiota and spinal cord transcriptome in mice.

**Methods** we measured the severity of disease by clinical EAE scores and H&E staining. Then, gut microbiota alterations were analyzed through 16S rRNA sequencing. The differentially expressed genes (DEGs) in the spinal cord were determined by transcriptome sequencing. Finally, we analyzed associations between the relative abundance of intestinal microbiota constituents and DEGs.

**Results** We observed that clinical EAE scores were significantly alleviated in the FMT experimental group, while mice in the EAE group had a high number of infiltrating cells and signs of tissue damage. The results of 16S rRNA sequence analysis with the Illumina MiSeq platform showed that FMT increased the relative abundance of Firmicutes and Proteobacteria and reduced the abundance of Bacteroides and Actinobacteria. Meanwhile, FMT could modulate gut microbiota balance, especially by decreasing the relative abundance of *g\_Turicibacter* and increasing the relative abundance of *g\_Adlercreutzia*, *g\_Sutterella*, *g\_Prevotella\_9* and *g\_Tyzzarella\_3*. Then, we analyzed the transcriptome of mouse spinal cord tissue and found that 1,476 genes were differentially expressed between the EAE and FMT groups. The analysis of these genes showed that FMT mainly participated in the inflammatory response. After analysis of the relationship between the microbiota and transcriptome, we found that the relative abundance of *Adlercreutzia* was negatively correlated with the expression of inflammation-related genes, including *Casp6*, *IL1RL2* (IL-36R), *IL-17RA*, *TNF*, *CCL3*, *CCR5*, and *CCL8*, and positively correlated with the expression of neuroprotection-related genes, including *Snap25*, *Edil3*, *Nrn1*, *Cpeb3* and *Gpr37*.

**Conclusion** FMT selectively regulates gene expression to improve inflammation and maintain the stability of the intestinal environment in a gut microbiota-dependent manner.

PU-189

## 一例多发性骨髓瘤患者误诊为焦虑障碍案例报道

孔娣  
成都第四人民医院

**目的** 通过一例误诊为焦虑障碍的老年多发性骨髓瘤患者病中表现及治疗经过，给精神科临床医生提示老年病患精神疾病诊断需慎重，要注意躯体疾病的排查，以免延误治疗。

**方法** 临床个案报道

**结果** 老年病患在综合医院确诊多发性骨髓瘤后给予对症治疗，躯体不适得到缓解，情绪得到改善，消极观念消失。

**结论** 老年患者前来精神科就诊，注意躯体问题，尤其某些罕见疾病的排除也要重视，特别是持续时间长，躯体不适严重的，最好住院作全面检查，注意综合考虑身心问题。

## PU-190

Sanwang Wang, Kaixin Wang, Jing Wang, Yingying Dong, Xiangxian Ma, Minghu Cui, Bin Liu  
Binzhou medical university hospital

**Objective** Deep brain stimulation (DBS) is an experimental neuromodulation treatments of treatment-resistant depression (TRD), targeting specific brain networks or structures. Anhedonia is a prominent symptom of depression which involved the dysfunction of reward processing system. To identify reward processing neural circuitries or brain structures that could ameliorate the depressive-like behaviors induced by chronic restraint stress will provide appropriate targets for DBS treatment.

**Methods** We performed whole brain c-fos immunohistochemistry, coupled with injecting tracing AAV virus in specific brain areas, using WT and several transgenic mice, to identify the neural circuitry activated by a positive experience. Pharmacological and projection-specific chemogenetic blockade were performed to determine whether blocking this neural circuitry induced anxious-like or/and depressive-like behaviors. We reactivation the hm3D labeled VTA neuron during positive experience, using fos-CreERT2 mice, in a chronic restraint stress induced depression model, to determine the antidepressant effect of this neural circuitry.

**Results** There are significant increase of c-fos positive cells in VTA, BLA and NAc shell after a positive experience. Reactivation of VTA neurons labeled by positive experience induce the increase of c-fos positive cells in BLA and NAc shell. Blocking the projections of VTA to BLA or BLA to NAc shell induced anxious/depressive-like behaviors. Reactivation of VTA neurons labeled by positive experience ameliorated the depressive-like behaviors induce by chronic stress.

**Conclusion** The VTA/BLA/NAc shell pathway was activated by a positive experience and its blockade induced anxious-like and depressive-like behaviors. Reactivation of VTA neurons associated with positive experience acutely reverse the behavioral impairments induced by chronic stress.

## PU-191

### 前额叶皮层到伏隔核的神经投射参与调控小鼠的社会地位

王三旺、王凯新、王静、游晶晶、东莹莹、马相贤、刘彬、崔明湖  
滨州医学院附属医院

**目的** 大量研究表明心理力量和获胜史对社会支配地位的决定起着重要作用。然而，调节这些内在和外在因素的神经环路仍然不清楚。此次我们采用化学遗传结合优势管行为学测定的方法探讨参与调控小鼠社会地位的神经环路。

**方法** 我们在小鼠 PFC 注射 cre 诱导的化学遗传激活病毒 AAV2/9-hsyn-DIO-hm3D, 对照组小鼠注射 AAV2/9-hsyn-DIO-GFP 病毒, 在 NAc core 或 NAc shell 注射携带 Cre 重组酶的逆向示踪病毒 AAV5-hsyn-Retro-cre, 行为学测试前 45 分钟腹腔注射 CNO, 以达到通过药理学遗传的方法选择性激活 PFC 到 NAc core 或 PFC 到 NAc shell 神经投射的目的, 然后进行优势管行为学测试, 以确定参与调控小鼠社会地位的神经环路。

**结果** 选择性激活 PFC 到 NAc core 的神经投射会显著增强小鼠在社交竞赛中的获胜几率、提高其社交支配地位，与此相反选择性激活 PFC 到 NAc shell 的神经投射显著降低小鼠的社会竞赛中的获胜几率、导致其社交支配地位降低。鉴于从 PFC 到 Nac 的投射神经元主要为谷氨酸能神经元，我们推测这一神经环路在调控小鼠社会地位中其主要作用的也为谷氨酸能神经元，下一步我们将进一步验证这一假设，并检测是哪种谷氨酸受体（AMPA/NMDA）参与介导这一过程。

**结论** 前额叶皮层到伏隔核的神经投射参与调控小鼠社会地位，有意思的是伏隔核的核区（NAc core）及壳区（NAc shell）在调控这一行为中起着相反的作用，即激活 PFC-NAc core 会提高其社会地位而激活 PFC-NAc shell 会降低其社会地位。

PU-192

## 光照疗法通过 GPX4 介导的铁死亡改善阿尔茨海默病认知功能障碍

司紫珍、罗虎、李小芳、范润月、沈瑶、刘莹莹、刘昱  
宁波大学

**目的** 阿尔茨海默病（Alzheimer's disease, AD）俗称老年痴呆症。目前，中国已成为世界上 AD 患者最多的国家，但是对 AD 的预防和治疗措施仍然十分缺乏。已批准临床使用的药物只能短期改善症状，却并不能阻断疾病的进程，因此必须开发新的有效对抗 AD 的治疗方法。越来越多的神经系统疾病将治疗手段的寻求从单纯的药物治疗，开始投向非药物干预方式，如光照疗法。我们的前期工作在 AD 小鼠中发现光照刺激可有效恢复 GPX4 在 APP/PS1 小鼠神经元中的表达，进而抑制 APP/PS1 小鼠神经元铁死亡，并改善 APP/PS1 小鼠的认知功能。因此探索光照疗法是否可以改善 AD 患者认知功能障碍是重要的科学和临床问题。

**方法** 将 AD 患者随机分为光照组和非光照组，对光照组每天进行上午 9:00-9:30，下午 15:00-15:30 分别持续 30 分钟，光强为 1000 勒克斯的光照治疗，连续照射 4 周或 8 周；非光照组处于相同条件下无光照 4 周或 8 周。光照前后分别对 4 组进行 MMSE 得分检查并抽血。利用 ELISA 或试剂盒分别检测血清中 GPX4，总铁，2 价铁和 3 价铁的含量。

**结果** 光照 8 周组与非光照 8 周组相比 MMSE 得分提高 0.53（ $P=0.029$ ），而光照 4 周组与非光照 4 周组相比 MMSE 得分无显著差别（ $P=0.382$ ）。光照 8 周组与非光照 8 周组相比血清中 GPX4 水平显著提高，总铁含量和 2 价铁含量下降，3 价铁无显著差异。光照 4 周组与非光照 4 周组相比血清中总铁含量显著下降，而 GPX4 水平，2 价铁和 3 价铁含量无显著差异。

**结论** 光照治疗通过 GPX4 介导的铁死亡改善 AD 患者认知功能障碍，为开发新的 AD 治疗策略提供重大的医学价值和社会意义。

PU-193

## 蒙医心身互动疗法对多种疾病的心身健康影响研究

纳贡毕力格<sup>1</sup>、沙日耐<sup>1</sup>、李同归<sup>2</sup>

1. 内蒙古自治区国际蒙医医院

2. 北京大学心理与认知科学学院

**目的 背景：**蒙医心身互动疗法是蒙医整体观指导的团体心理治疗方法，为研究其多病同治的潜在共性进行了初步调查。

**方法 方法：**2020年1月10-15日通过微信调查问卷，收集到1737份问卷报告。

**结果 结果：**对多种疾病的治疗调查发现，蒙医心身互动疗法对心身健康有着不同程度的积极影响，其中对情绪的改善最为显著。对大于5种以上复杂合并症有着更显著的效果，结合临床治疗时病情，自信心和生活满意度好转更显著。

**结论 结论：**蒙医心身互动疗法的多病同治可能与有效的情绪调节有关，并为复杂合并症的心身整体治疗提供了初步依据。

PU-194

## 心理社会因素在糖尿病中的作用和影响

蒋雪梅

三峡大学医学院病理学系

**目的** 糖尿病(DM)是一种慢性代谢性疾病，分为1型糖尿病和2型糖尿病，后者占有病例的90%。全世界大约有4.15亿糖尿病患者。全球患病率以每年约2.5%的速度稳步上升。2型糖尿病已被证明是降低预期寿命的一个决定因素。糖尿病导致平均寿命缩短6年，60岁糖尿病和心血管疾病患者的预期寿命比一般人群短12年，本文从低水平的体育活动，超重/肥胖(60%的糖尿病患者超重，20%的糖尿病患者肥胖)、心理社会因素各方面综述对糖尿病的影响和作用，为讨论糖尿病的多方面跨学科的科学预防和治疗提供理论依据。

**方法** 检索万方、CNKI、PubMed、Web of Science 等数据库2001年1月至2021年6月期间关于心理社会因素在糖尿病中的作用和影响的相关文献，检索词分别为“低水平的体育活动；超重/肥胖；心理社会因素；糖尿病；作用和影响”“Low levels of physical activity; Overweight/ obesity; psychosocial factor ; diabetes; function and influence”。排除陈旧以及重复的观点，将检索到的文献进行整理，共纳入52篇文献来进行分析。

**结果** 糖尿病被世界卫生组织认定为第一个流行病的非传染性疾病。糖尿病所造成的疾病负担高于其他非传染性疾病，如乳腺癌或心脏病。随着患者数量的稳步增长和高风险的并发症，糖尿病被归为一种生活方式疾病。心理社会因素和食物摄入之间是有关系，心理因素对卡路里摄入量有影响的，心理因素，如焦虑和抑郁情绪，对患有糖尿病等生活方式疾病的患者的饮食习惯是有影响的。2型糖尿病在成年人，特别是老年人中发展多年，经常被忽视和未诊断，诊断通常是偶然的，这种情况是可以也应该通过饮食和增加体力活动来治疗改进。

**结论** 患有糖尿病和伴随肥胖的人的生活质量明显较低，血糖控制较差，动脉高血压，高胆固醇水平，心血管并发症的风险更大。2型糖尿病会缩短寿命，高度发达国家和发展中国家在未来几十年都将受这一现象的严重影响，因此，现在是采取广泛措施如除了降血糖药物或胰岛素治疗的药物

以外，还要考虑心理社会因素的时候了，旨在提高能力，以应对未来日益增加的糖尿病保健需求的后果。

PU-195

## 神经性厌食症患者的功能性消化道症状与肠道菌群紊乱的相关性研究初探

亢清、陈珏  
上海市精神卫生中心

**目的** 神经性厌食症 (anorexia nervosa, AN) 属于难治性精神障碍，除典型进食行为紊乱症状外，约 44% 的 AN 患者伴有功能性消化道症状 (functional gastrointestinal symptoms, FGS)，如便秘、腹胀等，极大增加临床治疗的难度。已有研究报告 AN 及功能性胃肠病均存在肠道菌群异常，但较少研究探索肠道菌群与 AN 的 FGS 的关系。因此本研究探索神经性厌食症 (AN) 患者肠道菌群结构特点及其与功能性消化道症状 (FGS) 症状的相关性。

**方法** 研究纳入 18 例 AN 患者及 22 例匹配的健康对照 (HC) 进行横断面分析。使用 16S 测序检测研究被试的大便样本中的肠道菌群种属，并进行进一步功能分析。使用 EDEQ-6.0 问卷、EDI-II 问卷评估 AN 患者的进食障碍症状，使用 BDI-II 评估 AN 的情绪症状，使用消化道症状问卷 (GSRS) 评估 AN 患者的 FGS 症状。

**结果 (1)** AN 的肠道菌群在物种组成上存在异常：进行  $\beta$  多样性分析，PCoA 分析发现两组物种组成组间差异明显 (图 1,  $p=0.009$ )，进一步进行物种差异与关联分析，LEFSe 分析发现，在 AN 组中显著富集的有微球菌科、双歧杆菌科、消化链球菌科、氨基酸球菌科等，在 HC 组中富集的有普雷沃氏菌科、乳杆菌科、梭杆菌科、弯曲杆菌科等 (图 2)；

(2) AN 患者的菌群紊乱与进食障碍症状的严重有关：厌氧绳菌属与 AN 患者的对进食的担心、对体重的担心、对体重的不满意、抑郁症状严重程度呈负相关 (图 3)；

(3) 按照 AN 患者是否伴有功能性消化道症状，分为 DTS 组 (伴有功能性消化道症状) 和 NDTS 组 (不伴有功能性消化道症状)，发现两组 AN 患者的肠道菌群结构不同：进行  $\beta$  多样性分析，PCoA 分析发现两组物种组成组间差异明显 (图 4,  $p=0.014$ )，进一步进行物种差异与关联分析，LEFSe 分析发现，仅发现 NDTS 组中有疣微菌科、弯曲杆菌科等显著富集。

**结论** 研究初步发现 AN 患者的肠道菌群结构紊乱，与功能性消化道症状有关。

PU-196

## 住院肠息肉患者的抑郁症状、躯体不适及其与患者生活质量的相关性研究

袁翠<sup>1,2</sup>、李明美<sup>1,2</sup>、李良平<sup>1,2</sup>、周波<sup>1,2</sup>、张颖慧<sup>1,2</sup>  
1. 四川省人民医院，四川省精神医学中心，电子科技大学  
2. 中国科学院四川转化医学研究院

**目的** 既往研究较少关注到肠息肉患者的焦虑抑郁情绪和躯体不适对其生活质量的影响，本研究通过对住院肠息肉患者抑郁、焦虑情绪和躯体不适的评估，探索抑郁焦虑情绪和躯体不适是否与患者的生活质量有显著相关性，为进一步提升肠息肉患者的生活质量提供实验性依据。

**方法** 本研究收集了 2020 年 1 月到 2020 年 7 月某大型三甲医院消化内科诊断为肠息肉的患者。采用抑郁-焦虑-压力量表 (DASS-21)、躯体症状量表 (PHQ-15)、失眠严重程度指数量表 (ISI)、肠易激惹患者生活质量量表 (IBS-QOL) 进行测评。使用多重线性回归模型探索肠息肉患者的抑郁焦虑、躯体不适与生活质量的的相关性。

**结果** 本研究共纳入肠息肉患者 97 人, 男 67 人, 女 30 人。40 岁以下共 13 人, 41 岁到 50 岁共 25 人, 51-60 岁共 26 人, 60 岁以上共 33 人。教育程度分布为: 初中及以下 40 人, 本科教育以下 37 人, 本科及以上学历教育 20 人。焦虑亚量表提示轻度及以上焦虑共 17 人 (17.5%): 其中 7 人 (7.2%) 为轻度焦虑, 9 人 (9.3%) 中度焦虑、1 人 (1%) 为重度焦虑; 抑郁亚量表提示轻度及以上抑郁为 10 人 (10.3%): 其中 5 人 (5.2%) 为轻度抑郁、4 人 (4.1%) 为中度抑郁、1 人 (1%) 为重度抑郁; 压力量表提示轻度以上压力 6 人 (6.2%): 其中轻度压力 3 人 (3.1%)、中度 1 人 (1%)、重度 2 人 (2.1%)。躯体症状量表提示轻度以上躯体不适共 48 人 (49.4%): 其中轻度躯体不适 30 人 (30.9%)、中度躯体不适 14 人 (14.4%)、重度躯体不适 4 人 (4.1%)。失眠指数提示共 25 人 (25.8%) 存在亚临床及以上失眠: 其中亚临床失眠共 18 人 (18.6%)、5 人 (5.2%) 中度失眠、2 人 (2.1%) 重度失眠。生活质量量表显示: 17 人 (17.5%) 的生活受到显著影响, 80 人 (82.5%) 无显著影响。本研究多重线性回归模型具有统计学意义 ( $F=23.061$ ,  $P<0.001$ )。其中躯体症状 ( $\beta=-0.483$ ,  $P=0.032$ )、抑郁症状 ( $\beta=-1.578$ ,  $P<0.001$ ) 与患者的生活质量量表分数成显著负相关, 偏回归系数经过标准化后提示抑郁症状 ( $Beta=-0.706$ ) 对患者生活质量的影响较躯体症状大 ( $Beta=-0.171$ )。而焦虑、压力和失眠与患者的生活质量均无显著相关 ( $P>0.05$ )。

**结论** 本研究提示存在更多躯体不适、抑郁症状的患者生活质量更低, 抑郁对肠息肉患者生活质量的影响比躯体症状本身更大; 临床中需重视对肠息肉患者的情绪评估, 对伴随抑郁状态的患者给予提前干预。

PU-197

## 心肺耦合技术在惊恐障碍患者睡眠监测中的应用效果

陈刚<sup>1,2</sup>、孙太鹏<sup>2</sup>、龚力<sup>2</sup>、张福池<sup>2</sup>、单苏林<sup>2</sup>、任艳萍<sup>3</sup>、郑直<sup>2</sup>

1. 东南大学附属中大医院
2. 淮安市第三人民医院
3. 北京安定医院

**目的** 探索利用心肺耦合技术 (CPC) 测量惊恐障碍患者睡眠质量的效果。

**方法** 选择 2019.09-2020.06 淮安市第三人民医院门诊或住院的未服药治疗的患者, 经两位主治医师诊断为惊恐障碍的患者 31 例为观察组, 根据年龄、性别匹配健康对照 29 例为对照组。两组在同样的睡眠环境 (固定的病房) 下进行 CPC 一个标准周期的监测 (大于 6 小时) 采集两组患者的 CPC 睡眠监测指标。

**结果** 与对照组相比, 观察组的睡眠总时间 (TST)、浅睡眠时间、REM 睡眠时间增加、觉醒时间增加, 但睡眠效率 (总睡眠时间与总卧床时间的比率,  $TST/TIB$ ) 降低 ( $p<0.05$ ); 多元线性回归分析发现 HAMA 评分、BMI 与睡眠效率成负相关。

**结论** CPC 可以有效监测惊恐障碍患者睡眠结构、睡眠进程及 REM 的变化, 可以作为量化指标在临床进行应用; 焦虑、BMI 水平会影响 PD 患者的睡眠效率。

PU-198

## 后疫情时期教师心理健康状况与压力的相关性分析

孙太鹏、陈刚、郑直  
淮安市第三人民医院

**目的** 本研究旨在了解后疫情期老师的心理健康状况，以发现在疫情防控常态化的形式下，老师心理健康可能的影响因素及应对方式。

**方法** 我们使用了在线横断面问卷调查的方式，一般问卷包括性别、年龄、文化程度等社会人口学资料，并使用中文版 DASS -21 (Depression, Anxiety, and Stress Scale) 来评估心理健康，进一步使用压力感知量表 (CPSS-14) 评估老师的知觉压力情况。

**结果** 回收有效问卷 508 份，其中抑郁检出率 27.4%，中度以上抑郁检出率 16.2%；焦虑检出率 28.9%，中度以上焦虑检出率 22.2%；压力应激检出率 13.2%，中度以上压力应激检出率为 7.3%。抑郁、焦虑、压力应激与知觉压力之间呈正相关，( $r=0.48$ ,  $r=0.43$ ,  $r=0.44$ ,  $p$  均 $<0.01$ )。多重线性回归显示，婚姻状况(单身)、知觉压力是抑郁的影响因素，班主任、知觉压力是焦虑的影响因素。

**结论** 在后疫情期，疫情防控常态化，教师的心理健康仍令人担忧，社会、心理工作者需重视老师的心理健康，提供适当的心理服务，以缓解老师的心理健康问题，尤其是班主任老师。

PU-199

## 新型冠状病毒肺炎疫情下医学生心理状况调查及相关因素分析

翟晓艳  
河北省人民医院

**目的** 了解新型冠状病毒肺炎疫情对医学生的心理状况影响及相关因素分析，为制定有效的干预措施提供依据。

**方法** 随机抽取医学生 826 名，采取一般资料问卷、广泛性焦虑障碍量表 (GAD-7)、患者健康问卷抑郁自评量表 (PHQ-9)、患者健康问卷 PHQ-15 (躯体症状) 进行横断面自评问卷调查，使用  $t$  检验、方差分析比较变量间差异，采用 Logistic 回归分析医学生出现焦虑、抑郁情绪、躯体化症状的重要相关因素。

**结果** 上述医学生中有焦虑症状的 70 人 (8.47%)；有抑郁症状的 146 人 (17.68%)；有躯体化症状的有 114 人 (13.81%)；主观感觉焦虑情绪影响到生活的有 136 人 (16.46%)；不同程度的睡眠问题检出率为 272 人 (32.93%)。女性出现躯体化症状概率高于男性 ( $p<0.05$ )；焦虑抑郁在性别间无统计学意义 ( $p>0.05$ )；在院工作的医学生出现焦虑的概率高于未在院工作的医学生 ( $p<0.05$ )，抑郁、躯体化无统计学差异 ( $p>0.05$ )；既往患有焦虑抑郁病史与慢性胃肠炎的同学比起身体健康的同学出现焦虑、抑郁、躯体症状的概率高 ( $p<0.05$ )；已婚的同学比未婚的同学更容易焦虑 ( $p<0.05$ )；针对关注疫情不同时间组进行多重分析，“每天关注疫情 $<1$ 小时”的医学生最不容易出现焦虑抑郁 ( $p<0.05$ )；学历、年龄段、户籍地在该批医学生群体中无统计学意义 ( $p>0.05$ )。Logistic 回归分析提示既往有焦虑抑郁病史、慢性胃肠炎病史、几乎每天关注疫情、关注疫情 1-3 小时的医学生出现焦虑、抑郁情绪的概率高；躯体化症状方面未发现相关因素的统计学意义 ( $p>0.05$ )。

**结论** 疫情期间医学生焦虑、抑郁、睡眠问题明显，尤其需要关注在院的、既往有焦虑抑郁、慢性胃肠炎病史的医学生心理状态。建议每天关注疫情少于 1 小时。相关部门及早为医学生们提供线上或线下的心理干预。

PU-200

## 某省援鄂医务人员心理状况及影响因素分析

翟晓艳  
河北省人民医院

**目的** 分析我省援鄂医务人员面对新型冠状病毒肺炎心理状态及相关因素分析，以便为干预提供建议。

**方法** 方便抽样法抽取我省援鄂医护人员 97 名，采取一般资料问卷、广泛性焦虑障碍量表（GAD-7）、患者健康问卷抑郁自评量表（PHQ-9）、患者健康问卷 PHQ-15（躯体症状）进行横断面自评问卷调查，使用 t 检验、卡方检验比较不同变量间的差异，二元 Logistic 回归分析医务人员出现焦虑、抑郁情绪、躯体化症状的重要影响因素。

**结果** 上述医务人员中有焦虑症状的 13 人（13.4%），症状均较轻；有抑郁症状的 25 人（25.8%），重度抑郁占了 7.2%；有躯体化症状的有 45 人（46.4%），重度躯体化症状占了 19.6%；不同程度的睡眠问题检出率为 65 人（67.0%）。PHQ-9 得分中职称有统计学差异（ $P < 0.05$ ）；PHQ-15 得分中学历有统计学差异（ $P < 0.05$ ）；来鄂工作时间、穿防护服有无不适（头晕、憋闷、恶心呕吐）在 GAD-7、PHQ-9、PHQ-15 三个量表中均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；性别、岗位、婚姻状态、原所属医院级别、工作年限、负责救助患者的病情、与家人联系情况、家中子女数在三个量表得分上，均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。二元 logistic 回归分析提示，来鄂时间是焦虑的重要影响因素（ $p < 0.05$ ）；来鄂时间、穿防护服后有无不适症状是出现抑郁症状的重要影响因素（ $p < 0.05$ ）；性别、穿防护服后有无不适、与家人联系情况是出现躯体化症状的重要影响因素（ $p < 0.05$ ）。

**结论** 部分援鄂医务人员出现不同程度焦虑、抑郁、躯体化症状、睡眠问题，其中躯体化症状较明显，需重视援鄂医护的躯体化症状以及重度抑郁、躯体化症状者。来鄂时间越久、穿防护服时感觉不适者更容易出现焦虑、抑郁、躯体化症状、睡眠问题；女性、学历较低、社会家庭支持差者容易出现躯体化症状；高级职称者容易出现抑郁。对在外援助的医护人员进行心理帮助时，应尽量细化，有针对性的实施科学、有效的心理援助和心理危机干预。

PU-201

## 某三甲医院医务人员面对新型冠状病毒肺炎的心理状况分析

翟晓艳  
河北省人民医院

**目的** 了解某三甲综合医院医务人员应对 2019 新型冠状病毒肺炎的心理状态，为制定有效的干预措施提供依据。

**方法** 随机抽取我院医护人员 1005 名，采取一般资料问卷、广泛性焦虑障碍量表（GAD-7）、患者健康问卷抑郁自评量表（PHQ-9）、患者健康问卷 PHQ-15（躯体症状）进行横断面自评问卷调查，使用 SPSS22.0 软件进行统计分析。

**结果** 上述医务人员有焦虑症状的 203 人 (20.20%)；有抑郁症状的 338 人 (33.63%)；有躯体化症状的有 376 人 (37.41%)。有睡眠障碍的有 557 人 (55.42%)。面对疫情，女性更容易出现躯体化症状；31-50 岁年龄段焦虑、抑郁水平较高；院内一线的焦虑、抑郁水平明显高于院内其他科室；护理岗位的焦虑、抑郁情绪水平高于其他科室，而躯体化症状最明显的是职能科室；离异者的焦虑抑郁程度明显高于已婚和未婚者；花太多时间过度关注疫情更容易出现焦虑、抑郁和躯体化症状；有焦虑抑郁症、癌症、哮喘、慢性胃肠炎者更容易出现焦虑、抑郁和躯体化症状。以上差异均有统计学意义 ( $p < 0.05$ )。

**结论** 疫情期间应重视医务人员的心理健康状况，特别是女性、防控一线岗位、护士、离异、31-50 岁年龄段、既往患焦虑抑郁症、哮喘、慢性胃肠炎、癌症的人群，从组织领导层面，提升支持力，尽早通过线上或线下的形式进行心理疏导及危机干预。

PU-202

## 某三甲医院医生面对疫情的心理状态及危险因素分析

翟晓艳

河北省人民医院

**目的** 分析某三甲综合医院的医生面对新型冠状病毒肺炎的心理状态以及出现焦虑、抑郁等应激反应的危险因素。

**方法** 随机抽取我院医生 419 名，采取一般资料问卷、广泛性焦虑障碍量表 (GAD-7)、患者健康问卷抑郁自评量表 (PHQ-9)、患者健康问卷 PHQ-15 (躯体症状) 进行横断面自评问卷调查，使用 t 检验、c2 检验比较症状阳性组和阴性组在变量上的差异，采用 Logistic 回归分析医务人员出现焦虑、抑郁情绪、躯体化症状、失眠的危险因素。

**结果** 有焦虑症状的 70 人 (16.71%)，有抑郁症状的 124 人 (29.59%)，有躯体化症状的有 131 人 (31.26%)，有睡眠问题的有 231 人 (55.13%)；GAD-7、PHQ-9 量表中，院内一线组有统计学意义 ( $p < 0.01$ )；GAD-7、PHQ-15 量表中，整日关注疫情组有统计学意义 ( $p < 0.01$ )；GAD-7、PHQ-9、PHQ-15 量表中，既往有焦虑抑郁病史、慢性胃肠炎病史组、有睡眠问题组有统计学意义 ( $p < 0.01$ )；焦虑的危险因素：有焦虑抑郁病史、患有高血压/糖尿病/冠心病病史者和院内一线值守医生；抑郁的危险因素：有焦虑抑郁病史、慢性胃肠炎病史者和院内一线值守医生；出现躯体化症状的危险因素：既往有焦虑抑郁病史、慢性胃肠炎病史者和高血压/糖尿病/冠心病病史者 ( $p < 0.05$ )。

**结论** 疫情期间焦虑、抑郁、躯体化症状、睡眠问题在医生中高发，医院管理者应注意关注院内一线人员、既往有焦虑抑郁、慢性胃肠炎病史、糖尿病、冠心病、高血压病史，有睡眠问题的医生的心身健康，避免过度关注疫情信息。及早给予心理干预。

PU-203

Xiaoxia Zhao<sup>1</sup>、Hongyuan Shao<sup>1</sup>、Tian Shen<sup>2</sup>、Jiangtao Meng<sup>1</sup>、Siyu Yang<sup>1</sup>、Jundong Li<sup>1</sup>、Qiaoyan Duan<sup>1</sup>、Xiaocheng Wang<sup>1</sup>

1. Shanxi Provincial People's Hospital

2. Shanxi University of Chinese Medicine

**Objective** Since the outbreak of the novel coronavirus, the situation at home and abroad is still severe. This survey investigates the impact of the novel coronavirus

epidemic on the mental and physical health and stress feelings of different populations, and provides a theoretical basis for paying attention to people's psychological state under the normalization of the epidemic.

**Methods** With the Chinese Medical Association Psychosomatic Symptom Scale, the SCL-90 Mental Health Self-Assessment Scale, and the Barometer Scale, a questionnaire survey was conducted among medical professionals, police officers, ordinary office workers, civil servants and other five different occupational groups.

**Results** A total of 461 copies of this survey were returned. The epidemic caused 108 people with psychosomatic disorders, with a detection rate of 23.43%, and 301 with stress disorders, with a detection rate of 65.29%. The new coronavirus pneumonia has no significant effect on mental health among people of different genders, educational backgrounds, occupations, living conditions, different levels of strictness in regional measures and residence status ( $p > 0.05$ ); but there are differences in living conditions and the strictness of regional measures on people's stress.

**Conclusion** Attention should be paid to individuals living alone and those in regions with strict epidemic prevention measures, in order to reduce the psychological damage and subsequent social stress disorder caused by the epidemic.

## PU-204

nana liang, Sha Liu, Xinrong Li, Dan Wen, Qiqi Li, Yujie Tong, Yong Xu  
山西医科大学第一医院

**Objective** For the common current "inner speech" hypothesis that the misattribution of inner speech to an external or non-self source on the origin of the treatment-resistant auditory verbal hallucinations (TRAVH), neuroimaging studies suggesting that the abnormal activation in cortical cortex are of particular relevance. Functional near infrared spectroscopy (fNIRS) is a portable and suitable measurement, particularly in exploring brain activation during related tasks. However, there is limited studies on TRAVH by fNIRS method. Whilst the verbal fluency task (VFT) is considered as a sensitive indicators of language function and frontal and temporal lobe function, such as multiple high-level cognitive process, including executive function, attention, inhibition, and working memory, which has been proposed as a measure of functional impairment and illness severity. Hence, our researchers aimed to explore the differences among the cerebral haemodynamic function in SCZ-TRAVH, schizophrenia patients without AVH (SCZ-nAVH), and healthy controls (HC), using fNIRS technique under the VFT task to examine neural abnormalities associated more specifically with TRAVH.

**Methods** A 52-channel NIRS system was used to monitor hemodynamic changes in SCZ-TRAVH patients (n=56), SCZ-nAVH patients (n=43), and HC (n=40) during a verbal fluency task (VFT), who were matched for age, gender, ethnicity and education. Demographics, clinical history, and severity of TRAVH symptom were also noted.

**Results** We found SCZ-TRAVH had the lowest integral value in both of the prefrontal cortex (PFC) and temporal cortex, the largest centroid value in the prefrontal cortex

among three groups. Compared to HC, SCZ-TRAVH had lower brain activation in the right and left postcentral gyrus, right medial superior frontal gyrus, and left superior prefrontal gyrus dorsolateral (p-values from 0.026 to 0.040), the decreased brain activation for SCZ-nAVH concentrated on the left postcentral gyrus, right medial superior frontal gyrus, left middle prefrontal gyrus, as well as right of the superior temporal gyrus (p-values from 0.006 to 0.044). Furthermore, SCZ-TRAVH patients had a lower activation of right postcentral gyrus and a higher activation in both of right superior temporal gyrus and right inferior frontal gyrus (orbital part) than SCZ-nAVH (p-values from 0.001 to 0.028). Additionally, the abnormal activation of right postcentral gyrus correlated, in turn, with severity of TRAVH.

**Conclusion** Our study is the first to use NIRS technology to explore and compare the abnormal activation difference in brain regions for schizophrenia patients with TRAVH and nAVH. We found a negative association between the the decreased activation of right postcentral gyrus and severity of TRAVH. Further, this study supplied a possible explanation for the occurrence of TRAVH in schizophrenia from the inner speech insights, providing clues for further study.

## PU-205

nana liang, Xinrong L, Sha L, Yao Liu, Wentao Zhao, Yujiao Wen, Qiqi Li, Jianxia Guo, Yong Xu  
山西医科大学第一医院

**Objective** Avatar therapy may help to improve the results of classic intervention in auditory verbal hallucinations (AVHs). Virtual Reality (VR)-based Computer Avatar Therapy System (CATS), which provide exciting novelties for enabling patients to create an avatar as source of their voices and allowing them to have a more realistically experience dialogue to have more feelings of presence and emotional arousal, may achieve greater clinical efficacy. This study aimed to provide preliminary evidence of the usefulness of CATS in two patients with AVHs.

**Methods** The revised Beliefs About Voices Questionnaire (BAVQ-R) and the Scale of Positive and Negative Symptoms (PANSS) were assessed before and after the intervention, as well as 12-weeks and 24-weeks follow-up later. The Psychotic Symptom Rating Scale (PSYRATS) will be also performed for each therapy session and follow-up time. Functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) assessment will be completed at six time point to explore corresponding neurophysiological changes. Seven therapy sessions were included within the standard course of CATS. The systematic and hierarchical exposure to a virtual representation of their own voices will be involved in therapy sessions for the patient, with the training of new coping mechanisms to take control over their experience and address patients' relationship with their voices.

**Results** After the intervention, there was a clear reduction in AVHs symptoms detected through clinical scales. Besides, via fNIRS, in the prefrontal cortex, for both of cases, the 'integral value' and 'slope' showed an obvious upward trend. And 'centroid value' displayed a slight downward trend. Almost all these improvements were maintained at 12-weeks and 24-weeks follow-up. Furthermore,

they were able to regain a new life. The effect of CATS goes far beyond the patients, and the morale of the whole family had also been improved.

**Conclusion** To the best of our knowledge, this study is the first to investigate regional cerebral blood flow (rCBF) change related to clinical improvement in AVHs. Our results indicate that this two patients case report suggests that CATS may be a more useful approach for treatment-resistant AVHs in psychiatric disorders, where a various of interventions have been tried. Such improvements in hemodynamic responses in the prefrontal cortex follow the clinical general tendency seen in this two AVHs patients after CATS. The assumed benefits of CATS appear to be higher than other alternative psychotherapy interventions, thus AVHs patients can achieve more clinical improvement.

PU-206

## 基于结构和功能同步指标的早发型精神分裂症神经影像学标记物的研究

李强、刘莎、曹晓华、李泽萱、李霞、徐勇  
山西医科大学第一医院

**目的** 精神分裂症是一种以神经发育异常为特征的疾病，患者大脑结构和功能的异常已经被广泛的报道。增强的大脑整合功能是大脑成熟的主要神经标志。结构和功能整合的异常发展可能是早期诊断精神分裂症的生物学标志物。

**方法** 本研究总共纳入 55 例早发型精神分裂症 (early onset schizophrenia, EOS) 患者和 79 例健康对照。我们分别使用基于体素的形态学测量方法 (voxel-based morphometry, VBM) 和功能连接密度 (functional connectivity density, FCD) 去探索患者灰质体积 (gray matter volume, GMV) 的损伤和异常的功能整合，我们使用相关分析去研究同时改变的大脑功能和结构之间的关系。此外，在 EOS 中异常的结构损伤和功能整合与临床特征之间的关系也进一步被评估。

**结果** 与健康对照相比，EOS 患者在双侧眶额皮质 (orbitofrontal cortex, OFC)，其他额叶皮质，颞叶，顶叶，枕叶以及边缘系统表现为显著的 GMV 下降。患者在楔前叶表现为显著的 FCD 降低，小脑则表现为 FCD 升高的趋势。更重要的是，我们发现了 EOS 患者在左侧外眶额皮质 (lateral orbitofrontal cortex, lOFC) 结构和功能同时发生了改变。最后，相关分析并未发现 lOFC 异常的神经影像学指标与患者临床量表之间存在显著的相关性。

**结论** 研究结果提示 EOS 患者结构和功能的分离模式以及功能与结构之间存在代偿弹性的异常模式，表明结构和功能的变化在描述早发型精神分裂症的大脑异常发育模式时扮演着不同的角色。结构和功能同时发生改变的 lOFC 也许是早期诊断精神分裂症的生物学标记。本研究结果将有助于加深我们对 EOS 的病理生理机制的理解。

PU-207

## 首发抑郁症患者治疗前后脑电微状态的变化研究

雷蕾、张钰、郭梦、刘鹏鸿、杨春霞、张爱霞、孙宁、刘志芬、王彦芳、张克让  
山西医科大学第一医院

**目的** 利用脑电微状态特征指标评估抑郁症患者治疗前后脑网络动力学的变化，探索抗抑郁治疗的神经电生理机制。

**方法** 收集 2020 年 1 月到 12 月 96 名首发未治疗抑郁症患者（治疗前组）并进行随访，其中已完成 8 周治疗及随访的 48 名抑郁症患者（治疗后组）的 64 通道静息态脑电图。预处理 EEG 数据后，进行微状态分析，分别对两组被试的 EEG 数据，计算所得出的 GFP 信号所有峰值处的脑电状态作为准微状态，然后使用 AAHC 聚类算法将准微状态进行聚类和数据降维，最终聚类为 4 个目标微状态，随后使用 4 个微状态的模板分别对每个被试的 EEG 信号进行拟合，得出不同微状态下的持续时间，出现次数以及覆盖率等属性，以及微状态之间的转移概率。最后对微状态各指标进行分析并做组间差异对比。

**结果** 1. 微状态分析在所有受试者中的聚类产生 4 种微状态（A、B、C、D），四种地形图解释的方差比例在 70%-84%；  
2. 与治疗前患者组相比，治疗后患者组中微状态 C 的平均持续时间（ $Z=-2.911$ ,  $p=0.004$ ）和覆盖率均显著性降低（ $Z=-2.500$ ,  $p=0.012$ ）；微状态 A 的出现频率（ $Z=-2.386$ ,  $p=0.017$ ）和覆盖率均显著性增加（ $Z=-3.293$ ,  $p=0.001$ ）；  
3. 4 类微状态之间相互转换概率也发生变化，治疗后患者微状态 A-B（ $Z=-2.924$ ,  $p=0.003$ ）、B-A（ $Z=-4.446$ ,  $p<0.001$ ）、A-D（ $Z=-2.526$ ,  $p=0.012$ ）、D-A（ $Z=-3.348$ ,  $p=0.001$ ）、C-B、（ $Z=-2.433$ ,  $p=0.015$ ）、C-D（ $Z=-2.445$ ,  $p=0.014$ ）的转化概率显著性增加。

**结论** 本研究提示静息态脑电图微状态参数可反映抑郁症疗效变化，因此脑电微状态分析可能会成为客观评估抑郁症疗效的方法，且微状态分析也为探索抗抑郁治疗神经电生理机制提供一个新思路。

PU-208

## 青少年精神障碍患者自杀行为研究进展

蒙培培、王彦芳  
山西医科大学第一医院

**目的** 近年来，青少年精神疾病的患病率不断增加。有数据显示，精神疾病患者存在自杀行为者占自杀人群的 30%-40%，其自杀行为的发生率高出非精神病人群的 6-12 倍。并且，突发性、冲动性和隐蔽性被认为是精神病患者自杀行为的重要特征，因此，其自杀行为具有较大的危险性和不可预测性，给个人、家庭及社会的护理干预已经成为临床关注的焦点。为探讨不同精神障碍对青少年自杀行为的影响，本综述将精神科青少年患者自杀行为新进展加以总结，旨在为临床预防以及护理提供有效的指导。

**方法** 通过在医学数据库查询相关文献，对青少年精神障碍（孤独症、冲动控制障碍、抑郁障碍及应激障碍等）对自杀未遂、自杀死亡发生的不同程度和角度的影响进行综述。

**结果** 研究表明不同的精神障碍对青少年自杀未遂、自杀死亡发生的影响并不相同。抑郁障碍、双相情感障碍、物质相关及成瘾障碍、创伤及应激相关障碍及一些类型的人格障碍易直接导致自杀行为的发生。而共病精神障碍者是最易自杀的人群，应予密切关注。焦虑障碍、冲动控制障碍则

往往在一些不良因素下促进或介导自杀。另外，要注意轻症孤独症患者的自杀问题。这展示了青少年自杀行为精神病性因素的多样性和复杂性，给干预和治疗提供理性而科学的思路。同时，需要说明的是，有一些精神障碍如饮食障碍、躯体症状及相关障碍等临床中发现之间有相关性。

**结论** 青少年自杀是一个全球性的重大公共卫生问题，自杀是青少年的重要死因。通过对青少年自杀行为与精神障碍关系研究，及时干预和治疗青少年精神障碍的患者，以助青少年健康成长。

PU-209

## 抑郁症炎症机制中 IL-6、IL-10、C-反应蛋白的研究进展

闵雪<sup>1</sup>、王彦芳<sup>2</sup>、姚红<sup>1</sup>

1. 山西医科大学
2. 山西医科大学第一医院

**目的** 综述细胞因子在抑郁症中的特点，以及探讨其作为生物标志物、为抑郁症的鉴别诊断和未来的治疗方法提供启示的可能

**方法** 数据来源于万方、知网、PubMed 等，搜索不受语言的限制。搜索字符串：[（抑郁）或（重度抑郁症）或（抑郁症症状）或（抑郁亚型）或（忧郁症）或（非典型抑郁）] 和 [（IL-6）或（IL-10）或（CRP）或（炎性机制）或（细胞因子）]

**结果** 有研究发现抑郁症患者存在免疫紊乱，免疫炎症反应系统（IRS）和代偿性免疫调节反射系统（CIRS）相互作用，如血浆中白介素-6、C-反应蛋白水平的升高、以及白介素-10 水平的降低等，且早期升高的 CRP、IL-6 与随后发生的抑郁症状显著相关。抑郁亚型中，非典型抑郁的 CRP 显著升高，与非典型抑郁相比忧郁型的 IL-6 浓度更高，而白介素-10 的浓度在两者间无统计学差异，提示两者可能在免疫反应上存在差异。传统抗抑郁药治疗后，约有 1/3 的抑郁症患者对于常规的治疗无应答或疗效不佳，说明针对单胺递质假说的药物并不是治疗抑郁症的最佳，联合使用抗炎药物治疗显示出比单纯使用抗抑郁药更有效果，但需要考虑抗炎药带来的副作用。

**结论** 抑郁症由于存在不同亚型，根据临床症状诊断抑郁症会受到医生和患者的主观影响，这给疾病的确诊和治疗带来了极大的挑战。因此发现和确定生物标志物，对于抑郁症的分型和治疗是很有必要的，此外，受试对象的选择、检测方法等的异质性是生物标记研究的障碍，所以有必要对更多的生物标志物进行检测，同时需要建立更多的动物模型实验，验证抗炎药物或/和细胞因子抑制剂对抗抑郁的疗效。

PU-210

## 改良电休克治疗 MDD 及对自杀意念影响的研究进展

崔雅莲、王彦芳  
山西医科大学第一医院

**目的** 抑郁症是一种常见的精神障碍，对于有严重消极自杀意念的抑郁症患者，电休克治疗是首选的治疗。本文的目的是主要对 MECT 的发生机制，治疗现状及其有效性和不良反应进行综述，为电休克治疗的临床应用提供参考。

**方法** 以“电休克、抑郁、发生机制、安全性、自杀意念、modified electric convulsive、”等为关键词组合查询 2010 年 5 月到 2020 年 12 月在中国知网、万方数据、PubMed 等数据库中的相关文献，对改良电休克治疗的作用机制、治疗现状、治疗有效性及和不良反应进行综述。

**结果** 尽管疗效和安全性仍存争论，电休克治疗（ECT）目前仍然是精神科领域最有效的非药物治疗手段，其中，无抽搐电休克治疗（临床又称为：改良电休克治疗，简称 MECT）作为电休克治疗方法之一，正在被我国精神科医疗领域越来越广泛地应用。改良电休克治疗可改善患者的情绪，但其机制尚不清楚，可能的机制包括增加血脑屏障通透性、改变乙酰胆碱能和 GABA 能神经元的敏感性等。改良电休克治疗可以有效的治疗抑郁症，降低患者的自杀意念，明显降低患者的自杀死亡率。将来，MECT 可以与神经影像学、生物医学工程学等相结合，进一步探讨 MECT 的作用机理及精神疾病可能的病理机制，为精神疾病的治疗提供新方向，具有良好的发展前景。

**结论** 抑郁症是临床常见的精神疾病，其患病率高，自杀风险大。降低抑郁症患者的患病率及自杀率具有重要的现实意义，改良电休克（MECT）在治疗 MDD 和降低抑郁症患者自杀风险方面有确切的作用。

PU-211

## 首发精神分裂症患者血浆外泌体转录组表达的研究

杜鑫哲、刘莎、徐勇  
山西医科大学第一医院

**目的** 外泌体是一种膜性囊泡，里面包裹着核酸与蛋白等生物分子，目前外泌体对多种疾病的调控作用以及作为其生物标记物已经被报道。本研究旨在探索精神分裂症患者中与健康对照差异表达的 RNA，探索外泌体作为精神分裂症的生物标记物的潜力。

**方法** 收集首发精神分裂症患者 10 例，健康对照各 9 例，收集一般人口学资料以及血液样本，分离血浆，提取血浆外泌体，通过 NTA（Nanosight particle tracking analysis）、电镜、Western blot 三种检测方法检测外泌体的质量，并提取外泌体总 RNA，进行转录组高通量测序。经过 Illumina HiSeq 4000 测序仪测序，收获双端 reads。利用 Q30 进行质控，使用 cutadapt 软件（v1.9.3）去接头，去低质量 reads，获得高质量 reads，使用不同的方法分别分析 circRNA、lncRNA、mRNA 以及 miRNA。

**结果** 经检验提取的外泌体质量符合要求，可以用于后续分析。转录组测序结果显示，精神分裂症患者血浆外泌体中 circRNA 有 11860 个上调表达，14334 个下调表达；lncRNA 有 385 个上调表达，361 个下调表达；mRNA 有 690 个上调表达，1947 个下调表达；miRNA 有 18 个上调表达，9 个下调表达。随后进行了 GO 功能分析，发现差异表达的基因及它们的靶基因的生物过程富集程度最高的包括逆行跨突触信号传导，分子功能富集程度最高的是金属离子结合、阳离子结合及阴离子结合等。对 KEGG 通路分析，它们参与到了钙信号通路、多巴胺能神经突触以及长时程抑制等信号通路中。

**结论** 这些结果说明在精神分裂症患者血清外泌体的转录组水平与健康对照存在大量的差异表达，这些差异表达的 miRNA、circRNA、lncRNA 以及 mRNA 参与了神经细胞的各种功能，这个初步的发现为后续的精神分裂症生物标记物的筛选以及外泌体调控精神分裂症的分子机制打下了基础。

PU-212

## 首发抑郁症患者肠道菌群与炎症指标的相关性研究

王纪智、刘鹏鸿、王俊彦、杨春霞、张婕、康鹏丽、张克让、孙宁  
山西医科大学第一医院

**目的** 抑郁症是一种常见的精神疾病，严重影响人们的身心健康。既往研究表明，抑郁症的发生与肠道菌群紊乱和炎症反应密切相关。本研究对抑郁症患者的肠道菌群、短链脂肪酸和炎症因子水平进行分析，探讨它们之间的关系，旨在为抑郁症的机制研究提供新的思路与策略。

**方法** 收集首发抑郁症患者 35 名，健康受试者 31 名。收集受试者的一般人口学资料，采用 17 项汉密尔顿抑郁评估量表（HAMD-17）评估患者抑郁严重程度，采用 16S rRNA 基因测序技术检测两组肠道菌群的 DNA 序列，通过 QIIME2 软件分析肠道菌群的物种组成和多样性，并采用 LEfSe 分析方法来鉴定两组的差异菌种。采用酶联免疫吸附实验检测血浆中的炎症因子水平，采用气相色谱-质谱法检测血浆中的短链脂肪酸，比较两组肠道菌群、短链脂肪酸和炎症因子的差异，并对肠道菌群与短链脂肪酸、炎症因子进行相关性分析。

**结果** 1. 本研究从 66 名被试的粪便样本中一共获得 7422832 条序列，利用 Vsearch 软件对得到的序列进行拼接、质量过滤、去重、去嵌合体，最后得到 4337329 条高质量序列，这些序列长度主要集中在 400-430bp 之间。再以 97% 的相似性水平对得到的高质量序列聚类，共得到 28468 个操作分类单元（OTUs）。Alpha 多样性分析发现，与健康对照组相比，抑郁症组肠道菌群的 Simpson 指数、Pielou's evenness 指数降低（ $P=0.0025$ ,  $P=0.031$ ）。Beta 多样性分析显示两组组间差异大于组内差异（ $P=0.001$ ）。LEfSe 分析在两组中一共鉴定出了 13 个显著差异的菌群（ $\alpha < 0.05$ ,  $LDA > 2$ ）。其中 4 个在抑郁症组中富集，9 个在抑郁症组中降低。  
2. 与健康人群相比，抑郁症患者外周血的乙酸、丙酸和丁酸水平降低（ $P < 0.05$ ）。短链脂肪酸与差异菌属的相关性分析发现，丁酸与梭菌属呈正相关（ $r=0.349$ ,  $P=0.040$ ）。  
3. 与健康人群相比，抑郁症患者外周血的 CRP 水平明显升高（ $P=0.013$ ）。炎症因子与差异菌属的相关性分析发现，IL-6 与苏黎世杆菌科呈负相关（ $r=-0.441$ ,  $P=0.008$ ），IL-6 与苏黎世杆菌属呈负相关（ $r=-0.462$ ,  $P=0.005$ ）。

**结论** 1. 与健康人群相比，抑郁症患者的肠道菌群组成发生变化，菌群多样性降低。  
2. 与健康人群相比，抑郁症患者外周血乙酸、丙酸、丁酸水平降低，CRP 水平升高，可能与肠道菌群的变化相关。

PU-213

## 炎症相关抑郁症肠道菌群特征及其免疫调控机制研究

刘鹏鸿、王纪智、王俊彦、屠宏伟、高明雪、张爱霞、刘志芬、孙宁、张克让  
山西医科大学第一医院

**目的** 抑郁症呈现高度异质性，约 30% 患者有持续的全身低度炎症激活，即炎症相关抑郁症。然而，由于其病因及致病机制尚不清楚，目前临床一线抗抑郁药物对其疗效差，是当前治疗的难点。研究证实肠道菌群失调和相关的免疫激活是抑郁发生的重要驱动因素。本研究通过临床和动物实验探讨炎症相关抑郁症的肠道菌群特征及其免疫调控机制。

**方法** 1. 收集首发未用药的重度抑郁症患者（MDD）41 例和健康受试者（HC）44 例，采用汉密尔顿抑郁量表（HAMD）评估抑郁症状，收集外周血、粪便，采用 ELISA 方法检测血浆中的炎症因子：IL-1 $\beta$ 、IL-6、IL-10、TNF- $\alpha$  和 CRP，采用 16SrRNA 基因测序检测肠道菌群；  
2. 根据血浆中 CRP 浓度将 MDD 分为炎症相关 MDD 组和非炎症 MDD 组，比较组间肠道菌群差异；

3. 将炎性相关 MDD、非炎性 MDD 和 HC 的肠菌分别移植给抗生素小鼠，观察 3 组小鼠的行为，比较其肠道菌群和炎性因子。

**结果** 1. 与 HC 试者相比 MDD 外周血 CRP 浓度明显升高，且与 HAMD 总分呈负相关。肠道菌群  $\alpha$  和  $\beta$  多样性存在明显差异，采用随机森林分析发现，抗炎菌梭菌（纲、目、科、属）在抑郁症患者中丰度明显降低，且梭菌与血液中 CRP 浓度和 HAMD 总分呈负相关。

2. 炎性相关 MDD 肠道中促炎菌拟杆菌（门、纲、目、科、属）明显高于非炎性 MDD，且拟杆菌与血液中 CRP ( $P < 0.005$ ) 呈正相关；抗炎菌梭菌明显低于非炎性相关 MDD，且与血液中 CRP 和 HAMD 总分 ( $P < 0.005$ ) 呈负相关。

3. 为明确肠道菌群与抑郁症状的因果关系，将炎性相关 MDD、非炎性 MDD、HC 的粪便移植给抗生素小鼠，结果发现，炎性组小鼠外周血 CRP 及海马组织中炎性指标 NLRP3、Caspase-1 和 IL-1 $\beta$  表达明显升高，且表现出明显的抑郁样行为，而非炎性组和健康组小鼠无类似表现。三组间肠道菌群  $\alpha$  和  $\beta$  多样性均存在明显差异；采用 LEfSe 分析发现炎性相关组中拟杆菌（科、属）明显升高，而梭菌（纲、目）显著降低，拟杆菌与梭菌呈负相关，采用网络关联分析发现，拟杆菌和梭菌为该物种的关键菌，其重现了炎性相关 MDD 的肠道菌群特征。

**结论** 炎性相关抑郁症患者肠道中促炎菌拟杆菌明显高于非炎性抑郁症患者，抗炎菌梭菌明显降低。

炎性相关 MDD 肠道菌群可诱发抗生素小鼠机体炎性反应，并引起抑郁样行为。

PU-214

## 智能数字替身技术在抑郁症诊疗中的研究进展

全玉杰、王骁、吴倩、赵文涛、刘莎、徐勇  
山西医科大学第一医院

**目的** 抑郁症是最常见的精神障碍之一，严重影响患者的身体健康和社会功能。近年来智能数字替身技术在抑郁症诊疗中的应用越来越受学界关注，其为临床实践提供了新方法，并取得了初步成果。因此，本文对智能数字替身应用于抑郁症的辅助诊断及心理治疗的相关研究进展进行综述，并讨论了技术应用存在的潜在问题与挑战，以期为后续研究提供借鉴。

**方法** 在 PubMed、Web of science、Science Direct 等数据库中使用“Intelligent digital avatar”、“Depression”、“Diagnosis and treatment”主题词，在知网、万方等数据库中使用“智能数字替身”、“抑郁症”、“诊疗”主题词，检索了截至 2021 年 5 月 20 日所有已发表的英文研究，以包括所有智能数字替身技术在抑郁症诊疗中应用的文章。

**结果** 虽然智能数字替身技术在抑郁症诊疗中的应用已展现出了广阔前景并得到了相关研究人员的重视，但前期实践提示其在临床广泛运用还存在着一定的阻碍，主要表现在如下几个方面：既往研究设计单一，样本量小，目前研究大多仍停留在临床试验阶段，诊断的信效度及治疗效果有待进一步论证；智能数字替身应用于疾病的辅助诊疗有可能对个人信息构成潜在威胁，进而可能会造成患者的情绪创伤甚至加重病情；智能数字替身普遍缺乏共情能力，无法重现患者与专业医生面对面交流的丰富性，暂时还不可能取代专业医生。同时，临床数据的高复杂程度也对智能数字替身的设计算法和模型建立提出更高要求。

**结论** 尽管目前智能数字替身应用于抑郁症的临床诊疗仍有缺陷，但在目前医学诊疗智能化发展的大趋势下，智能数字替身应用于抑郁症的诊疗仍不失为一种潜在解决方案。目前国内基于智能数字替身的抑郁症诊疗技术还处在起步阶段，随着研究的深入、样本量的增加，以及计算机技术如信息加密、语音识别、图像识别、自然语言处理等技术不断取得突破，相信智能数字替身技术在抑郁障碍诊疗中的重要作用将会被进一步证实，在未来完成向临床应用的转化。

PU-215

## 精神分裂症面孔情绪识别障碍加工特点的探究

高智云、赵文涛、刘莎、徐勇  
山西医科大学第一医院

**目的** 研究借鉴经典的面孔识别模型（面孔情绪识别过程包含三个阶段：视觉起始加工、面孔结构编码、情绪内涵解码），采用自编的分离出面孔识别三个阶段对应任务（物体识别、面孔识别、情绪识别）的 E-prime 面部情绪识别程序范式，结合阳性与阴性症状量表（PANSS）探究精神分裂症患者在三个阶段的认知加工特点，揭示患者的面孔情绪识别是一般知觉性障碍还是情绪特异性损伤以及各个阶段识别能力与阳性、阴性症状的关系。

**方法** 1. 预实验：从当地一家三甲医院住院部的精神分裂症患者中挑选符合纳入排除标准的患者和正常人各 10 例，对图片材料作一致性评价，筛选留下的用作最终实验材料，根据预实验情况对实验程序进行完善；

2. 正式实验：公开招募精神分裂症与正常对照各 35 例，通过 E-prime 的行为学实验和 PANSS 量表来探究精神分裂症与正常人在面孔情绪识别过程的三个阶段的识别特点。

**结果** 1. 采用 2（组：患者与对照） $\times$ 3（任务：物体识别、面孔识别、情绪识别）方差分析。结果显示，任务的主效应显著（ $F(2, 102) = 235.7, P < 0.05$ ），组间主效应显著（ $F(1, 51) = 212.6, P < 0.05$ ），其中，负性情绪的显著性差异更明显（ $p < 0.01$ ）尤其是对于愤怒和恐惧（ $p < 0.001$ ），组间与任务交互作用不显著（ $F(2, 102) = 1.2, P < 0.40$ ）。

2. 经 Bonferroni 校正的多重比较显示，所有的比较都是显著（ $p = 0.048$ ）的，面孔识别任务的表现最高，情感识别任务的表现最低，物体识别任务的表现介于其他两个任务之间。

3. 患者组情绪识别阶段的正确率与阴性症状得分及总分呈显著性负相关（ $r = -0.58, P < 0.05$ ）。面部情绪识别任务的第一阶段物体识别和第二阶段面孔识别与量表各项得分及总分的相关性不显著。

**结论** 1. 精神分裂症的面孔情绪识别缺陷是一般性的信息知觉加工受损，而非情绪特异性的。

2. 精神分裂症在视觉起始加工阶段、面孔结构编码阶段和表情内涵解码阶段认知能力均显著差于正常人，最差的是表情内涵解码阶段；在表情内涵解码阶段，对愤怒和恐惧的显著性差异更大，患者对负性情绪的加工损伤更严重。

3. 精神分裂症的面孔情绪识别能力和临床症状相关，阴性症状越严重，识别能力越差。

PU-216

## 基于奖赏环路和临床特征首发双相抑郁和单相抑郁的鉴别

张爱霞、吴佩怡、张克让  
山西医科大学第一医院

**目的** 精神疾病诊断仍依据临床特征，单相抑郁与双相抑郁临床表现相似，治疗方案及转归却截然不同，其病理生理机制尚不清楚。

**方法** 以未治疗抑郁首发患者为研究对象，以平均随访 7（ $7.51 \pm 1.73$  年）年的转归分为 32 名抑郁首发的双相抑郁患者（fBD）和 48 名单相抑郁患者（fUD），同时招募 31 名正常对照（HC），采用

功能性磁共振成像技术，分析功能连接和图论检验三组被试奖赏环路网络属性的差异，结合差异网络属性和临床特征，通过支持向量机模型对两种疾病进行鉴别。

**结果** 较正常人和首发单相抑郁患者，首发双相抑郁患者右侧丘脑背内侧核团的度中心性下降、左侧腹侧苍白球的节点效能减弱；较正常人和首发双相抑郁患者，首发单相抑郁患者右侧丘脑背内侧核团的节点效能减弱，该区域和两侧背外侧前额叶、左侧腹内侧前额叶的功能连接增强。以差异的奖赏环路网络属性对两种疾病进行鉴别的准确率为 70.00%、敏感性为 59.38%，特异性为 77.08%，分类性能略优于基于临床特征的分类模型（准确率 68.75%、敏感性 59.38%、特异性 75.00%）。将奖赏环路网络属性特征和临床特征整合作为分类特征时，鉴别模型的准确率为 87.50%、敏感性为 78.13%、特异性为 93.75%。

**结论** 双相抑郁患者以皮质-皮下区域的“解离”和自下而上的加工过程紊乱为主要特征，单相抑郁患者以增强的内部状态感知和减弱的外部注意为特征。将奖赏环路网络属性特征和临床特征整合作为分类特征时鉴别效力相对较高。

PU-217

## 早发精神分裂症儿童静息态伏隔核功能连接特点

曹晓华、李强、刘莎、李泽萱、徐勇  
山西医科大学第一医院

**目的** 早发精神分裂症 (early onset schizophrenia, EOS) 患者起病于 18 岁之前，较成年起病患者遗传负荷更明显，病程迁延，预后更差。纹状体结构与功能异常在精神分裂症发病机制中具有重要意义，但既往研究多聚焦于背侧纹状体，对腹侧纹状体的探讨相对较少。伏隔核是腹侧纹状体的主要部分以及大脑奖赏环路、中脑-边缘环路的关键节点，参与多巴胺能、谷氨酸能神经调节，是抗精神病药物的主要作用位点。既往研究提示，精神分裂症成年患者存在伏隔核体积下降及功能异常，但亦有来自健康人群的研究发现，不同年龄段个体伏隔核体积及功能状态各异，儿童期起病患者是否与成年患者具有类似的伏隔核结构功能损害尚不明确。本研究拟探讨首发、未用药的 EOS 患者的伏隔核功能连接特点。

**方法** 纳入 6-18 岁的首发、无用药史 EOS 患者 78 例，以及与之年龄、性别匹配的健康对照 90 例，对所有被试进行阳性与阴性症状量表 (Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS) 评定，以及静息态功能磁共振扫描。对磁共振数据进行常规预处理，利用人类脑图谱模板，以伏隔核为感兴趣区域 (regions of interest, ROIs)，计算 EOS 患者及对照组该区域与全脑体素间的功能连接，以年龄、性别、平均头动参数为协变量，采用双样本 t 检验统计两组伏隔核功能连接特点的组间差异，采用相关分析探索组间差异脑区与患者年龄、PANSS 总分及分量表分的相关性。

**结果** 相对于健康对照，EOS 患者表现为左侧伏隔核与右侧颞上回、左侧顶上回功能连接增强，右侧伏隔核与左侧枕中回功能连接增强 (GRF 校正，体素水平  $p < 0.005$ ，团块水平  $p < 0.05$ ，体素  $\geq 50$  个)。相关分析未发现上述组间差异脑区与患者年龄、PANSS 总分及分量表分数的相关性。

**结论** 早发精神分裂症患者存在伏隔核与外侧颞叶、后顶叶、枕叶等与听觉、言语、视空间加工及工作记忆相关的脑区功能连接增强，提示情感环路节点与感知觉、认知加工相关脑区功能连接异常在 EOS 发病中的重要性。

PU-218

## 老年期抑郁障碍与遗忘型轻度认知障碍脑氧合血红蛋白浓度变化的 fNIRS 研究

霍璐瑶、仝玉杰、高盼月、刘瑶、刘莎、徐勇

山西医科大学第一医院

**目的** 在老年期抑郁障碍 (LLD) 的人群中, 认知损害的存在使人很难区分抑郁发作的认知下降以及退行性疾病特别是阿尔茨海默病相关的认知障碍。尽管目前 AD 的诊断已趋于成熟, 然而 AD 的早期阶段——遗忘型轻度认知障碍 (aMCI) 与 LLD 常常难以鉴别。aMCI 的老年人群中, 抑郁的发生率可达 15.7%–44.3%。而老年抑郁症 (LLD) 患者约 60% 存在认知损害, 因此探讨 LLD 与 aMCI 早期鉴别诊断的生物标志物, 对于疾病的治疗和预后具有重要意义。本研究旨在应用近红外脑功能成像 (fNIRS) 研究 LLD 与 aMCI 大脑活动的差异。

**方法** 选取 9 例符合 DSM-5 诊断标准的中重度抑郁障碍患者, 10 例符合 Petersen 诊断标准的 aMCI 患者和 10 例正常对照, 年龄均  $\geq 55$  岁, 应用 52 通道的 fNIRS 测评完成语义言语流畅性任务 (VFT) 时前额叶及颞叶的血流动力学变化。采用单因素方差分析比较三组在 VFT 任务期间氧合血红蛋白浓度 (oxy-Hb) 变化的差异。

**结果** VFT 任务期间, LLD 组组词明显少于对照组 [(6.4 $\pm$ 2.2) 个 vs. (9.0 $\pm$ 1.5),  $p=0.004$ ], aMCI 组组词明显少于对照组 [(7.1 $\pm$ 1.5) 个 vs. (9.0 $\pm$ 1.5),  $p=0.025$ ], LLD 组与 aMCI 组组词数目无显著差异。与 aMCI 组相比, LLD 患者进行 VFT 时, 中央后回 (33 通道) oxy-Hb 的平均浓度变化增高 ( $p=0.015$ ), 经 FDR 校正后差异无统计学意义。LLD 与 HC, aMCI 与 HC 在 VFT 期间额颞叶各个通道的 oxy-Hb 平均浓度变化均未见明显差异。

**结论** 近红外脑功能成像在发现老年抑郁障碍和遗忘型轻度认知障碍大脑活动差异方面具有潜在的作用。

PU-219

## 经颅磁刺激同步脑电技术用于无抽搐电休克和磁休克治疗重性抑郁障碍的神经电生理研究进展

杨旭辉、刘莎

山西医科大学第一医院

**目的** 重性抑郁障碍 (MDD) 是一种重性致残性精神疾病。目前无抽搐电休克治疗 (MECT) 是对具有严重致残性、耐药性、高度自杀风险抑郁患者的首选治疗方式, 虽然其临床缓解率较高, 但由于其对认知功能的不良影响, 阻碍了 MECT 的进一步发展, 因此对 MECT 疗效及其认知副作用的机制的探讨是亟待解决的问题。有研究指出磁休克疗法 (MST) 作为 MECT 的一种潜在替代疗法既可以取得 MECT 的治疗效果, 又很少有 MECT 的副作用, 但其具体机制还有待进一步探索。近年来经颅磁刺激同步脑电 (TMS-EEG) 技术逐步被应用于精神疾病研究中来无创性的检测前额叶等部位的大脑皮层兴奋/抑制状态以及神经可塑性的变化, 本文主要综述 TMS-EEG 技术用于 MECT 和 MST 治疗 MDD 的神经电生理研究进展。

**方法** 在 PubMed 数据库中使用了 “Major depressive disorder” 以及 “TMS-EEG” 搜索词及其缩写和衍生词, 搜索了截至 2021 年 5 月 15 日所有已发表的英文研究, 对 TMS-EEG 技术用于 MECT 和 MST 治疗 MDD 的神经电生理研究进展进行综述。

**结果** 相关文献报道利用 TMS-EEG 技术提供的额叶皮层兴奋性的直接测量方法，通过 TMS 在相关脑区触发的局部脑电图反应证实 MECT 增加了重性抑郁障碍患者的额叶皮层兴奋性。同时，在接受 MST 治疗的 MDD 患者中，大脑皮层抑制相关的 TMS-EEG 测量值与患者自杀意念的变化密切相关。从 MST 获益最大的患者在基线检查时表现出最大的皮层抑制，提示 MST 的治疗效果取决于个体额叶神经网络的完整性。通过 TMS-EEG 评估 MST 对 MDD 患者背外侧前额叶皮质 (DLPFC)、膝下扣带回皮质 (SGC) 和海马 (Hipp) 之间连接和激活的影响发现，MST 疗效与 SGC-DLPFC 连接减少有关，认知功能的改变与 Hipp 活化减少有关。在对 MDD 受试者的背外侧前额叶和运动皮质 (DLPFC 和 M1) 进行 TMS 后振荡功率检测发现 MST 治疗后，DLPFC 刺激显示  $\delta$  和  $\theta$  波段的基线归一化功率减弱，ECT 后  $\delta$ 、 $\theta$  和  $\alpha$  功率降低。M1 上显示 ECT 后  $\delta$  和  $\theta$  功率降低，MST 后则无变化。治疗引起的  $\alpha$  频带功率变化与抑郁严重程度之间也存在关联。

**结论** 将 TMS-EEG 技术检测到的大脑皮层兴奋性及神经可塑性的参数变化和 MECT 及 MST 疗效以及不良反应差异之间的联系进行探讨具有重要的研究意义。

PU-220

## 磁惊厥治疗与电休克治疗对抑郁症和精神分裂症的疗效和认知功能比较：系统评价和荟萃分析

陈苗、杨旭辉、刘超杰、李建英、王骁、杨春霞、胡晓东、李剑虹、赵娟、李忻蓉  
山西医科大学第一医院

**目的** 磁惊厥疗法 (Magnetic Seizure Therapy) 是一种较新的神经调节治疗方法，在抑郁症的治疗中已经确立了疗效，并且在抑郁症的治疗中有越来越多的证据基础，也逐步应用于难治性精神分裂症。整合磁惊厥治疗抑郁症和精神分裂症的相关资料，分析总结 MST 在抗抑郁治疗和精神分裂症治疗中的疗效及其对认知功能的影响，探讨磁惊厥疗法在临床治疗中的运用价值。

**方法** 在 PubMed, EMBASE, Cochrane Library Databases 和 Web of Science 中使用 “depression” “depressive disorder” “major depressive disorder” “schizophrenia” “Magnetic Seizure Therapy” “MST” “Electroconvulsive therapy” “ECT” 主题词，检索了 2001 年 1 月至 2020 年 12 月 30 日所有已发表的英文研究进行系统的文献搜索。

**结果** 来自对照试验证据表明，MST 和 ECT 之间的抗抑郁作用无统计学意义 (SMD = -0.13, 95%CI: -0.78-0.52)。两组重新定向时间 (MD = -14.67, 95%CI : -27.96~-1.41) 和恢复时间 (MD = -5.67, 95%CI : -9.75~-1.60) 具有统计学意义。并且相较于 ECT, MST 在以下 5 个认知维度显示出更少的认知损害：在单词立即回忆 (SMD = 0.80, 95%CI : 0.35-1.25)、单词延迟回忆 (SMD = 0.99, 95%CI : 0.53-1.45)、视觉空间立即记忆 (SMD = 0.38, 95%CI : 0.01-0.74)、视觉空间延迟记忆 (SMD = 0.57, 95%CI : 0.11-1.02) 和语言流利性 (SMD = 0.51, 95%CI : 0.20-0.83) 表现出较少的认知障碍。目前仅有两篇 MST 治疗精神分裂症的研究，证实了 MST 治疗精神分裂症的可行性，具有临床疗效和可忽略的认知副作用。

**结论** 我们基于证据的研究结果表明，MST 是治疗抑郁症有效干预措施，并且 MST 治疗抑郁症的疗效与 ECT 治疗抑郁症整体疗效相当，但与 ECT 治疗相比，经过 MST 治疗的抑郁症患者的认知功能获益更多，出现认知障碍的风险更低。有限的证据表明 MST 治疗精神分裂症是具有可行性的，但需要在更大的临床人群中进行进一步的研究。

PU-221

## 精神分裂症患者合并疾病及急症患者症状与自我照料能力下降分析研究

李建英

山西医科大学第一医院

**目的** 探索精神分裂症患者的合并疾病、社会功能情况及与急症患者的关系。

**方法** 随机收集在山西医科大学第一医院住院的精神分裂症患者 15 名，按照病程时间分为 2 组，其中病程 $\geq 8$  年的长病程组，病程 $< 8$  年的为短病程组，了解两组患者合并的疾病及需要处理的急缓程度，同时评价两组患者的社会功能。并分析两组中急症患者的合并疾病和社会功能的关系，用 SPSS 统计软件 22.0 进行独立样本 T 检验进行统计分析，得出结论。

**结果** 1、长病程组 8 人，合并疾病有 4 人，包括亚木僵，血栓形成，重度贫血，发作性睡病，高血压病，抽动症，意识障碍。短病程组 7 人，合并疾病有 2 人，包括糖尿病，亚临床甲亢，亚木僵。两者比较在合并疾病方面无统计学差异。根据病史资料，患者合并的躯体疾病和精神分裂症治疗无相关性。

2、两组中需要紧急处理患者 3 人，分别为亚木僵患者 2 人及意识障碍患者 1 人，急症患者和非急症患者的 PSP 评分具有统计学差异，其中急症患者的 PSP 评分均较低 $< 30$  分。急症患者的 PSP 低评分可能与症状加重有关，与病程时长无关。

**结论** 精神分裂症患者可同时合并精神科其他疾病及躯体疾病，其损害脑区及异常机制需要进一步探讨。精神分裂症急症患者多与疾病所致自我照料能力下降导致进食减少引发躯体功能紊乱有关。提示我们在精神科急症患者中，除了考虑其使用药物时出现代谢综合征外也需要充分考虑患者自我照料能力下降所致的营养不良所致躯体失衡状态。

PU-222

## 杏仁核-颞上回的功能连接与操作智力的关系：基于静息态功能磁共振研究

李月<sup>1</sup>、赵文涛<sup>2</sup>、李婧<sup>2</sup>、徐勇<sup>2</sup>

1. 山西医科大学

2. 山西医科大学第一医院

**目的** 探究静息状态下不同操作智力水平者的杏仁核与其他脑区的连接差异及其与操作智力的关系。

**方法** 共招募到有效健康成人被试 210 人，首先进行静息态功能磁共振扫描，然后施测中国修订韦氏智力量表，评估被试的操作智力水平。接着，分别以左、右侧杏仁核为感兴趣区，进行全脑功能连接分析，比较高操作智力组与一般操作智力组的功能连接差异。最后，分析差异脑区的功能连接与操作智力的相关性。

**结果** 经双样本 t 检验发现，以左侧杏仁核为感兴趣区，高操作智力组与一般操作智力组的功能连接差异不显著。以右侧杏仁核为感兴趣区，高操作智力组的右侧杏仁核-右侧颞上回之间的功能连接显著增强。右侧杏仁核-右侧颞上回的功能连接强度与操作智力测验中的数字符号 ( $r=0.177$ ,  $p=0.010$ )、填图 ( $r=0.161$ ,  $p=0.020$ )、木块图 ( $r=0.147$ ,  $p=0.033$ ) 呈正相关。此外，中介分

析结果显示，右侧杏仁核-右侧颞上回的功能连接强度在填图与数字符号之间的间接效应显著（ $CI=[0.002, 0.058]$ ），而填图与数字符号之间的直接效应不显著（ $CI=[-0.004, 0.242]$ ）。

**结论** 右侧杏仁核-右侧颞上回的功能连接与操作智力紧密相关，且在填图和数字符号之间发挥着完全中介作用。

PU-223

## 利用机器学习联合静息态局部脑功能活动和 HTR1A/1B 甲基化水平预测早期抗抑郁药物疗效

高晨洁、袁勇贵、张志珺、徐治  
东南大学附属中大医院

**目的** 抗抑郁药物治疗是抑郁症患者最常用的治疗方案，但目前药物治疗的预后因人而异且难以预测，不理想的疗效常导致患者依从性差，进而影响患者恢复。已有研究表明静息态脑功能活动和 DNA 甲基化水平的异常变化与抗抑郁药物疗效相关，而患者的早期改善与长期的治疗结果密切相关。因此本研究拟探究基于静息态脑功能活动和 HTR1A/1B 甲基化的多维数据能否有效预测抑郁症患者对抗抑郁药物的早期反应。

**方法** 本研究共招募了 300 名抑郁症患者，均于基线期留取外周血样本，并用亚硫酸氢盐测序的方法测定了 HTR1A / 1B 启动子区的 118 个位点的甲基化水平。其中 57 名患者还于基线期接受了头部磁共振扫描。采用 RESTplus 对 fMRI 数据进行预处理，并计算被试的低频振幅（amplitude of low-frequency fluctuation, ALFF）和局部一致性（regional homogeneity, ReHo），根据解剖学自动标记模板（automated-anatomical labeling, AAL）分别得到 116 个脑区的 ALFF 值和 ReHo 值。甲基化数据则根据每个位点的中位数分为高甲基化和低甲基化。根据治疗 2 周后的 HAMD-17 减分率（ $\Delta HAMD2w$ ）将  $\geq 50\%$  者分为有效组， $\Delta HAMD2w < 50\%$  者分为无效组。本研究将上述得到的 350 个变量（116 个 mALFF，116 个 mReHo，118 个甲基化位点）先采用 Mann-Whitney U 检验进行初筛并保留  $p < 0.1$  的变量，再采用 LASSO 回归的方法进一步筛选重要的特征变量，最后将筛选出的变量分别放入支持向量机（support vector machines, SVM）和随机森林（random forest, RF）中构建预测模型，用留一法交叉验证评价模型性能。

**结果** 所构建的预测模型均有较好的准确率，SVM 的准确率为 87.72%，AUC 为 0.8730(0.7803-0.9657)，RF 的准确率为 73.68%，AUC 为 0.6925(0.5689-0.8160)。预测模型中所纳入的静息态功能活动指标分别是右中央沟盖、右眶内额上回、右回直肌、左脑岛、右中央后回的 mALFF，以及左额中回、左豆状壳核、右颞横回的 mReHo。HTR1A/1B 甲基化数据的加入提升了模型的预测性能。

**结论** 预测模型中所纳入的静息态脑功能活动大多位于与情绪处理调节、高级认知功能以及感觉相关的脑区，这些脑区的功能异常可能与抗抑郁药物疗效不佳的潜在作用机制有重要联系，而模型中纳入的甲基化位点的信息能部分预测早期抗抑郁药物疗效。基于静息态 fMRI 和 DNA 甲基化的多维数据所构建的预测模型比仅用单一维度数据的预测性能都要高，说明多维数据的联合在一定程度上有互补作用。

PU-224

## 静息态功能磁共振及其与基因 TPH2 甲基化水平相互作用与抑郁症的关联研究

谈婷婷、袁勇贵、张志珺、徐治  
东南大学附属中大医院

**目的** 色氨酸羟化酶 2 (TPH2) 基因在抑郁症的发生发展中具有重要作用。DNA 甲基化作为最常见的表观遗传调控方式, 在抑郁症的病因中占有重要角色。有研究指出 TPH2 基因的甲基化水平在抑郁症的发生发展中起着重要的作用。静息态功能磁共振是可以发现抑郁症患者早期大脑脑区异常的功能活动的重要客观标记物。我们将研究静息态功能磁共振结合 TPH2 基因甲基化水平两者之间相互作用与抑郁症的关联。

**方法** 300 例汉族抑郁症患者和 100 例健康对照纳入研究人群。其中 57 例抑郁症患者检测静息态功能磁共振。Illumina HiSeq 平台评估了 11 个与抑郁症相关的 TPH2 基因多态性位点上游和下游 38 个 CpG 位点的甲基化状态。运用 matlab 中的 RESTplus 软件分析静息态功能磁共振数据, 分别使用了 ALFF、fALFF、ReHo 三种局部区域算法, FC 整体区域算法, 并以上述结果做为 ROI 用 RESTplus 软件中的 exsignal 方法提取出 ROI 脑区平均值。用 SPSS 25.0 中的二元 logistic 回归分析静息态功能磁共振发现的脑区异常活动值和 TPH2 的 DNA 甲基化水平交互作用与抑郁症的关联。

**结果** 静息态功能磁共振分析结果显示在抑郁症患者组和健康对照组之间, 左侧枕中回以及右侧额叶 ALFF 存在明显差异性, 右侧额叶 ReHo 存在差异性。结合课题组前期研究结果, 提取抑郁症发生相关的 TPH2 DNA 甲基化位点, 将它们与提取出的静息态功能磁共振脑区平均值交互作用结果显示 TPH2-1-43 与 ALFF ROI1(左侧枕中回) 相互作用与抑郁症发生存在关联。(TPH2-1-43\*ALFF ROI1, FDR 校正  $p=0.03$ )。

**结论** 通过研究发现了静息态功能磁共振与 TPH2 DNA 甲基化水平相互作用与抑郁症之间存在关联性, 这提示着上述两者的联合有利于临床抑郁症的发现。

PU-225

## 静息态功能磁共振及其与基因 TPH2 甲基化水平相互作用对抗抑郁药物疗效的影响

谈婷婷、袁勇贵、袁勇贵、徐治  
东南大学附属中大医院

**目的** 色氨酸羟化酶 2 (TPH2) 是 5-羟色胺(5-HT) 合成的限速酶。TPH2 的 DNA 甲基化水平与早期抗抑郁药物疗效相关。静息态功能磁共振是可以发现早期抗抑郁药物不同疗效患者之间异常脑区功能活动的重要标记物。我们将研究静息态功能磁共振结合 TPH2 基因甲基化水平两者之间相互作用对早期抗抑郁药物疗效的影响。

**方法** 300 例汉族抑郁症患者和 100 例健康对照纳入研究人群。其中 57 例抑郁症患者检测静息态功能磁共振。用基线期和 2 周后汉密尔顿抑郁评定量表-17 (HAMD-17) 评分减分率是否  $\geq 50\%$  评价疗效。Illumina HiSeq 平台评估了 11 个与抑郁症相关的 TPH2 基因多态性位点上游和下游 38 个 CpG 位点的甲基化状态。运用 Matlab 中的 RESTplus 软件分析静息态功能磁共振数据, 分别使用了 ALFF、fALFF、ReHo 三种局部区域算法, FC 整体区域算法, 并以上述结果做为 ROI 用 RESTplus 软件中的 exsignal 方法提取出 ROI 脑区平均值。用一般线性回归分析静息态功能磁共振发现的脑区异常活动值和 TPH2 的 DNA 甲基化水平交互作用对抗抑郁药物疗效的影响。

**结果** 根据减分率将 57 位抑郁症患者分成 36 例有效组和 21 例无效组。静息态功能磁共振分析结果显示在有效组和无效组之间，左侧额下回 ALFF 存在明显差异性（GRF 校正  $p < 0.05$ ）。结合课题组前期研究结果，提取与抑郁症发生相关的 TPH2 DNA 甲基化位点，将它们与左侧额下回 ALFF 平均值交互作用结果显示 TPH2-10-60 与 ALFF ROI 和 TPH2-7-184 与 ALFF ROI 相互作用影响抗抑郁药疗效。（TPH2-10-60\*ALFF ROI,  $R^2=0.147$ , FDR 校正  $p=0.012$ ; TPH2-7-184\*ALFF ROI,  $R^2=0.176$ , FDR 校正  $p=0.012$ ）。

**结论** 通过研究发现了静息态脑区功能活动与 TPH2 DNA 甲基化水平相互作用可以影响早期抗抑郁药疗效，这提示着上述两者的联合对预测早期抗抑郁药疗效有指导作用。

PU-226

## 基于临床特征和昼夜节律通路基因多态性的抑郁症转躁危

陈磊、袁勇贵、张志珺、徐治  
东南大学附属中大医院

**目的** 双相情感障碍（bipolar disorder, BD）首发抑郁相易误诊为重度抑郁发作（major depressive disorder, MDD），从而耽误治疗，影响预后，因此对此类患者的早期发现十分重要。昼夜节律紊乱与转躁密切相关，但尚未发现昼夜节律基因多态性与转躁的关系，更没有研究整合多维度数据进行转躁预测。本研究旨在通过机器学习，结合临床特征和遗传多态性建立 MDD 转躁的预测模型。

**方法** 本研究纳入 70 名通过随访未转躁的 MDD 患者（简称 MDD 组）和 69 名转躁后诊断为 BD 患者（简称 BD 组），选取昼夜节律基因标签 SNP 进行检测，使用 SPSS 对两组患者临床特征分析，运用 R 语言软件包 R 3.6.3 进行特征筛选以及转躁预测模型的建立，并使用 ROC 曲线、校准图（calibration）、净重分类改善度（net reclassification improvement, NRI），决策曲线分析（decision curve analysis, DCA）进行模型评价。

**结果** 通过本研究，发现发病年龄是转躁的危险因素，特征筛选结果显示自杀企图和住院次数与转躁相关，同时特征筛选结果表明 11 个昼夜节律通路基因的基因多态性均与转躁密切相关。利用上述特征建立两个模型，使用 4 种评价方法证明联合临床特征和遗传多态性的模型具有较好的预测能力。

**结论** 通过本文的研究，发现了临床上影响转躁的危险因素，并建立了转躁预测模型，临床特征和遗传多态性结合可以更好的进行转躁预测，对临床诊断具有一定的指导意义。

PU-227

## 艾司西酞普兰对患者 QTc 间期的影响及相关因素分析

陈子木、袁勇贵、张志珺、徐治  
东南大学附属中大医院

**目的** 2011 年美国食品药品监督管理局（The U.S. Food and Drug Administration, FDA）发表警示，艾司西酞普兰/西酞普兰可导致 QTc 间期延长，诱发心律失常，增加尖端扭转型室速的风险，导致心源性猝死。但部分国外临床研究认为艾司西酞普兰并不会造成显著的 QTc 间期延长，因此本研究拟在汉族人群中，探索在 FDA 指导剂量下艾司西酞普兰是否会影响 QTc 间期，以及与之相关的临床因素。

**方法** 本研究收集 2015 年 6 月-2021 年 1 月期间在东南大学附属中大医院心理精神科接受艾司西酞普兰/西酞普兰治疗的 773 例住院病例的临床因素及用药后的 0 周（基线），1 周，2 周，3 周，4 周，5 周的心电图数据及用药剂量。将 QTc 间期延长定义为男性 $\geq 450\text{ms}$ ，女性 $\geq 460\text{ms}$ ，同时以  $\Delta\text{QTc}$  是否大于等于 30ms 将患者分为 QTc 间期延长组和未延长组。其中临床因素包括年龄、性别、诊断、合并症及合并用药。使用 SPSS25.0 进行统计分析。

**结果** 对于全部接受艾司西酞普兰/西酞普兰治疗的患者中，QTc 间期延长（男性 $\geq 450\text{ms}$ ，女性 $\geq 460\text{ms}$ ）的发生率仅有 3.5%。接受艾司西酞普兰治疗前，年龄、性别可显著影响 QTc 间期（ $P=0.029$ ， $P=0.000$ ）。接受艾司西酞普兰治疗后，除年龄、性别外，合并患有糖尿病（ $B=10.512\text{ms}$ ， $P=0.023$ ），合并使用抗精神病药物（ $B=4.674\text{ms}$ ， $P=0.043$ ）及合并使用心境稳定剂丙戊酸钠（ $B=-9.027\text{ms}$ ， $P=0.021$ ）均可显著影响 QTc 间期。同时年龄大（ $P=0.016$ ）、合并有冠心病（ $P=0.009$ ）、高血压病（ $P=0.003$ ）、肾功能不全（ $P=0.019$ ）的患者更容易发生 QTc 间期延长（ $\Delta\text{QTc}\geq 30\text{ms}$ ），最后在临床 FDA 安全剂量范围内，没有发现艾司西酞普兰剂量和时间对 QTc 间期的影响。

**结论** 目前结果表明在参考 FDA 推荐安全剂量的临床治疗环境下，艾司西酞普兰长时间使用是相对安全的，除性别、年龄外，合并患有糖尿病、合并使用抗精神病药物及合并使用心境稳定剂丙戊酸钠可显著影响艾司西酞普兰患者的 QTc 间期，最后，年龄大、合并有冠心病、高血压病、肾功能不全的患者更容易发生 QTc 间期延长。

PU-228

## CACNA1C 基因多态性与重度抑郁障碍转躁的关联研究

沈甜、袁勇贵、张志珺、徐治  
东南大学附属中大医院

**目的** 重度抑郁障碍(major depressive disorder, MDD)和双相情感障碍(bipolar disorder, BD)是两种与严重社会功能损伤有关的常见情感障碍，据统计，高达 60%的 BD 患者以抑郁相为首发表现，由于早期被误诊为 MDD 而导致接受不适当的药物治疗、自杀倾向增加、病程延长、预后不良等诸多危害，增加治疗成本和社会负担，而目前 BD 缺乏生物学上明确的诊断标志物，因此研究影响 MDD 向 BD 的转化的潜在生物标志物十分重要。研究发现，昼夜节律紊乱是转躁的危险因素之一，编码 L 型钙通道  $\alpha 1C$  亚基的基因（CACNA1C）是昼夜节律基因通路中的成员，而基于钙离子通道功能障碍引起细胞内钙离子水平变化可能是 BD 发生的潜在病理生理学机制之一，多项研究发现钙离子通道相关的 CACNA1C 的多个基因多态性位点与 BD 密切相关，但目前尚未有研究对 CACNA1C 的基因多态性与转躁的关联进行分析，本研究旨在探究 CACNA1C 的基因多态性与重度抑郁障碍转躁的关联。

**方法** 本研究分为两个阶段，共纳入 500 名诊断为 MDD 的患者和 34 名后续明确修改诊断为 BD 的患者，在入组时使用汉密尔顿抑郁量表(HAMD-17)评估抑郁症状严重程度，并收集外周血样本，5 年后使用自制随访问卷进行半结构式访谈并根据随访结果将受试者分为 MDD 组和 BD 组，使用 SPSS 对两组患者的临床特征进行分析，对基因 CACNA1C 的单核苷酸多态性（single nucleotide polymorphisms, SNPs）进行检测，采用 Unphased 3.1.7 软件包分析单个 SNP 位点的基因型频率、等位基因频率及单倍型与转躁的关联性，采用 Mplus8.0 软件包分析基因 CACNA1C 的多态性在 HAMD 量表中睡眠分项三项总得分与转躁之间是否存在中介效应。

**结果** 共随访成功 299 名 MDD 患者，在这 299 名 MDD 患者中有 38 人修改诊断为 BD，转躁率为 12.7%。通过 logistic 回归发现首次发病年龄、家族史在 MDD 组和 BD 组之间存在显著差异。通过单个位点的关联分析发现，基因 CACNA1C 的位点 rs2239128 的 TT 基因型频率（ $\chi^2=5.269$ ， $P=0.023$ ）在两组间存在明显差异；通过单倍型的关联分析发现，基因 CACNA1C 的位点 rs215992、

rs123263、rs215995、rs216007 和 rs216008 构成的 C-T-C-T-G 单倍型 ( $X^2=7.639$ ,  $P=0.017$ ) 以及位点 rs215995&rs216007&rs216008 构成的 T-C-G 单倍型 ( $X^2=9.873$ ,  $P=0.006$ ) 在两组之间存在显著差异。中介分析未发现基因 CACNA1C 的多态性在 HAMD 量表中睡眠分项三项总得分与转躁之间存在中介效应。

**结论** 研究表明, 基因 CACNA1C 单个位点的多态性以及单倍型可能与 MDD 转躁相关, 同时发现了首次发病年龄、家族史等影响转躁的临床危险因素, 对临床诊断 BD 具有一定的指导意义。

PU-229

## 血清 BDNF 水平对卒中后抑郁早期诊断价值的研究

金晓梅、王贤慧、刘晓蓉、王飞鸿、翟万庆  
太仓市第一人民医院

**目的** 深入对血清脑源性神经营养因子 (BDNF) 在卒中后抑郁 (PSD) 的早期诊断价值进行评估, 为临床上诊断和治疗卒中后抑郁方面提供理论依据。

**方法** 收集 2020 年 1 月至 2020 年 6 月于我院就诊的脑卒中患者共 120 例, 其中合并有卒中后抑郁的患者 60 例作为 PSD 组, 不合并抑郁的患者 60 例作为对照组; 对比两组患者的血清 BDNF 水平、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 评分, 对比两组数据的相关性, 并通过受试者曲线 (ROC) 评估血清 BDNF 对 PSD 早期诊断的价值。

**结果** 两组患者在年龄、BMI、性别、病灶部位、合并基础疾病、吸烟史和饮酒史等均无统计学差异  $P<0.05$ 。两组患者均于入院 24h 内抽取静脉血测定血清 BDNF 水平, 并于 1 月后进行汉密尔顿抑郁量表评分 (HAMD), 卒中后抑郁 (PSD) 组患者的血清 BDNF 水平为  $11.33\pm 3.93\text{ng/ml}$ , 明显低于对照组的  $28.12\pm 7.73\text{ng/ml}$ ; PSD 组 HAMD 评分为  $29.38\pm 5.05$  分, 显著高于对照组的  $6.15\pm 0.95$  分, 两组对比  $P<0.05$ 。血清 BDNF 水平与 HAMD 评分的相关性  $r=-0.785$ ,  $P<0.01$ ; 对血清 BDNF 水平对 PSD 的诊断效能评估, 曲线下面积为  $\text{AUC}=0.950$ ,  $95\%\text{CI}=0.894-0.981$ ; 敏感度 (Sensitivity) =91.67%, 特异度 (Specificity) =90.00%, 约德尔值=0.817。

**结论** 卒中后抑郁 (PSD) 患者血清中脑源性神经营养因子 (BDNF) 表达水平明显降低, 血清 BDNF 水平对于 PSD 的早期诊断具有良好的诊断效能, 值得临床上推广使用。

PU-230

Ziwei Liu、Lijun Kang、Aixia Zhang、Chunxia Yang、Min Liu、Xin Wang、Kerang Zhang、Ning Sun  
山西医科大学第一医院

**Objective** Major depressive disorder (MDD) is a mental illness with low mood, decreased interest and decreased energy as the core, which seriously reduces the quality of life of patients, but its etiology and pathogenesis are not clear. At present, the etiology of depression is explored from the perspectives of heredity, neurobiochemical, neuroendocrine, neuroimmunity and neuroimaging. Diffusion tensor imaging using single excitation echo planar imaging for brain information, has a good sensitivity, has been widely used in clinical neurology as an important basis for disease diagnosis, with the improvement of technology and better post-processing analysis technology, more and more application in the study of mental illness. The purpose of this study was to investigate the abnormal state of the white matter

fiber tracts in patients with MDD. We used DTI to analyze the structural changes and compared these changes with healthy controls (HCs), and further explore whether there is a correlation between its clinical features and white matter structural changes.

#### **Methods** Selection of participants and clinical scale

Demographic data were collected from 27 first-episode untreated patients with MDD and 28HCs, MDD patients in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition conform to the diagnostic criteria of MDD, and they were screened by Structured Clinical Interview for DSM-IV TR Axis I Disorders Patient Edition, SCID-I/P, subjects in both groups were right-handed.

Patients with clinical performance evaluation from the following four aspects: the use of Hamilton Depression Scale 24 (HAMD-24) to evaluate the severity of disease, the Snaith-Hamilton Pleasure Scale (SHAPS) evaluation of the symptoms of patients with emotion, using Fatigue Severity Scale (FSS) assessment of patients with somatic symptoms, using Assessment of Neuropsychological Status (RBANS) to assess the cognitive function. SPSS23.0 was used to analyze the demographic data of the two groups of subjects.

#### DTI data acquisition and processing

Based on the Matlab platform, Panda software was used to process the DTI data: the data in NIFTI format were further processed. Firstly, the non-brain tissue was cut 3mm away from the upper and lower, front and rear, and left and right directions of the scalp. FSL software was used for scalp stripping, head movement correction and eddy current correction were carried out on the subjects' head movement to obtain the brain template and calculate the FA value. Based on the JHU White-Matter Tractography Atlas template, the average FA values of 20 regions of interest with white texture were calculated, and conduct statistical analysis in SPSS. Correlation analysis was conducted between the scores of clinical manifestation and the FA values of white matter with significant differences.

#### **Results** Demographic data and FA statistical results

Comparison of general information between the two groups: there was no statistical significance in gender, age and years of education among the three groups ( $P > 0.05$ ), but there was statistical significance in HAMD-24 scores ( $P < 0.05$ ). After multiple comparison and correction, there were significant differences in FA values of the left corticospinal tracts (LCST,  $p=0.001$ ), forceps major (FMa,  $P=0.001$ ), and left superior longitudinal fasciculus (temporal) (LSLF (T),  $p=0.003$ ) between the MDD and HCs, and the FA of MDD were lower than that of HCs.

#### Correlation between FA value and clinical manifestations

Compared with HCs, there were significant increases in SHAPS and FSS in MDD. The scores of immediate memory, visual span, speech function, attention and delayed memory in RBANS test for MDD were significantly lower than those in HCs, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). There was a significant positive correlation between FMa FA and delayed memory score ( $r=0.43$ ,  $P=0.031$ ), and a significant negative correlation between right inferior longitudinal fasciculus (RILF) FA and FSS total score ( $r=-0.42$ ,  $P=0.028$ ). No other significant associations were found.

#### **Conclusion** About the experimental results

Brokage of the white matter fiber tracts may be a status indicator of the MDD, abnormalities in the LCST, FMa, and LSLF (T) may help to identify patients with MDD from HCs, and further deepen the understanding of the white matter. And the changes of white matter fibers were closely related to the clinical symptoms of patients with MDD, among which the FMa was related to cognitive function, and the RILF was related to somatosensory.

About the design of participants

In the selection of MDD, we selected patients who were not used for the first time to remove the possible effects of recurrent attacks and drug use on the changes in brain structure. At the same time, we limited the age of the subjects, which ensured that the patients were not in the stage of brain development and would not change the brain structure caused by age. Moreover, the subjects with brain diseases were excluded by structural magnetic resonance scanning.

About DTI

Parametric results based on ROI level were used in our study. JHU White-Matter Tractography Atlas is a repeatable white matter template based on anatomy, which divides the white matter fiber tracts into 20 regions. Although this approach to a certain extent, is based on voxel and statistical method based on the white skeleton is not sensitive, but the results obtained are also reliable, at the same time, the important part in our study is to explore the relationship between white matter changes and clinical manifestations, using the analysis method based on ROI of every difference was statistically significant brain areas are clear anatomical significance, the correlation analysis is not only conducted on a certain lump of difference, because the correlation analysis of clinical symptoms is more conducive to the interpretation and promotion of the results.

## PU-231

Penghong Liu, Aixia Zhang, Chunxia Yang, Zhifen Liu, Lei Lei, Peiyi Wu, N Sun, Kerang Zhang  
The first hospital of shanxi medical university

**Objective** Major depressive disorder (MDD) is accompanied by a variety of somatic symptoms and these somatic symptoms are related to the course and severity of depression. However, the mechanisms of somatic symptoms in MDD have rarely been studied. In this study, the regional homogeneity (ReHo) and amplitude of low-frequency fluctuation (ALFF) were used to investigate the functional changes of brain in MDD with somatic symptoms.

**Methods** 74 first-episode, drug naïve MDD patients and 70 healthy subjects (HCs) were enrolled from the First Hospital of Shanxi Medical University Department of Psychiatry during the period of December 2018 to July 2020. All patients met the criteria for MDD according to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition (DSM-5). Depression severity was evaluated using the HAM-D-17, and a total score greater than or equal to 17 was required for inclusion in this study. Patients with MDD were divided into somatic depression group (n=50) and pure depression group (n=24) based on the somatic symptoms. Somatic depression was defined as MDD with all three of the following somatic symptoms: (a) weight loss or decreased appetite, (b) sleep disturbances: insomnia-early, insomnia-middle or insomnia-late, and (c) fatigue. Pure depression was defined as MDD with two or fewer somatic symptoms. IBM SPSS Statistics Version 23.0 (SPSS-23) was used for conduction of the

statistical analyses. Two-sample t-tests and Analysis of Variance (ANOVA) were performed in order to determine differences in age, education status, and the total score of somatic symptoms and HAMD-17. Group gender differences were compared using the X<sup>2</sup> test. The threshold of statistical significance was delineated as  $P < 0.05$  (two-tailed).

Whole-brain ReHo/ALFF maps were compared using an ANOVA model, and any abnormalities among the three groups were documented. Next, post hoc t-tests were used to determine differences between each pair of groups using DPABI 4.3 software, with years of education as covariates. Brain areas were determined to be significant based off the GRF correction (voxel- $P < 0.001$ , cluster- $P < 0.01$ ). We subsequently obtained the mean ReHo/ALFF values for these clusters of abnormalities, and Pearson correlation analyses were used to calculate the correlation coefficient between the abnormalities clusters and clinical symptoms. Functional images were obtained and analyzed.

### **Results** Comparison of demographics

No statistical differences were observed among the three groups regarding age, gender, and duration of illness ( $P > 0.05$ ). However, there was a statistical significance regarding years of education ( $P < 0.05$ ). The somatic depression group demonstrated higher total scores of somatic symptoms and HAMD-17 compared to the pure depression group ( $P < 0.001$ ).

Differences in ReHo/ALFF between the somatic depression group, pure depression group, and HCs group

According to ANOVA analysis, there were significantly different ReHo and ALFF values in the left middle occipital gyrus, bilateral precentral gyrus, bilateral postcentral gyrus, left paracentral gyrus, and right supplementary motor area among the three groups. The ReHo in the left inferior occipital gyrus and ALFF in the left calcarine gyrus were increased (GRF correction, voxel- $P < 0.001$ , cluster- $P < 0.01$ ).

In comparison to the pure depression group, the somatic symptoms group showed significantly decreased ReHo and ALFF in the bilateral precentral gyrus, bilateral postcentral gyrus, and left paracentral gyrus. The ALFF in the left superior occipital gyrus and left middle occipital gyrus decreased in the somatic symptoms group (GRF correction, voxel- $P < 0.001$ , cluster- $P < 0.01$ ).

In comparison to the HCs group, the pure depression group showed significantly increased ReHo and ALFF in the bilateral precentral gyrus and left postcentral gyrus. ReHo was increased in the left precentral gyrus calcarine gyrus. ALFF was increased in the left calcarine gyrus and left parietal lobe in the pure depression group (GRF correction, voxel- $P < 0.001$ , cluster- $P < 0.01$ ).

In comparison to the HCs group, the somatic depression group showed decreased ReHo in the left middle occipital gyrus, left inferior occipital gyrus, left superior frontal gyrus, left middle frontal gyrus, and left supplementary motor area. However, decreased ALFF was evident only in the right superior temporal gyrus (GRF correction, voxel- $P < 0.001$ , cluster- $P < 0.01$ ).

### Associations Between the Altered Brain Regions and Clinical Data

Results of Pearson correlation analysis revealed a negative correlation between ReHo and ALFF values in the bilateral precentral gyrus, bilateral postcentral gyrus, and left paracentral gyrus with the severity of somatic and depressive symptoms. Furthermore, there was a negative correlation between the ALFF values in the left superior occipital gyrus and left middle occipital gyrus with the severity of somatic and depressive symptoms ( $P < 0.003$ ). The somatic depression group exhibited more severe depressive symptoms than the pure depression group ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion** The present study showed somatic depression have more severe depressive symptoms. The somatic depression showed significantly decreased ReHo and ALFF in the bilateral precentral gyrus, bilateral postcentral gyrus, and left paracentral gyrus. these brain regions were correlated with the severity of somatic and depressive symptoms.

## PU-232

Lei Lei、 Xiaotong Song、 Penghong Liu、 Yujiao Wen、 Aixia Zhang、 Chunxia Yang、 Ning Sun、 Zhifen Liu  
山西医科大学第一医院

**Objective** Major depressive disorder (MDD) is a complex burdensome disorder and a major cause of functional disability. Patients with MDD develop defects in face recognition. Faces are our most common social stimuli and convey messages vital to social communication. Face recognition is a highly developed skill in human beings because of its unique importance in social evolution. Brain network refers to the brain in task performance and the need for a number of different functional areas of interaction and coordination so as to form a network that executes corresponding functions. xbrain network research mainly uses imaging techniques to assess brain function. However, it is unclear how brain regions interact functionally to produce facial processing-specific capabilities. And Electroencephalography (EEG) is a well-established technique of non-invasively mapping human brain function.

**Methods** This study aims to explore the cognitive process of MDD patients during face and non-face recognition tasks and investigate whether MDD patients develop facial perceptual processing disorders with characteristics of brain functional connectivity (FC).

**Results** 20 First-episode, drug-naive adult MDD patients were recruited at the department of Psychiatry of the First Hospital of Shanxi Medical University between Sep 2019 and Jan 2020. Matched 20 healthy controls (HC) were also recruited. 64 lead EEG was used to record differences between MDD patients and healthy participants, using event-related potential (ERP) with face and non-face pictures to explore face recognition process (Figure 1). After EEG data pre-processing, spatiotemporal distribution of cortical source activations was reconstructed. After source reconstruction, data from each trial were interpolated, smoothed, and recut to AAL90 template to get a time series of 90 brain regions, where source activations of single trials were modeled. EEG power spectra were calculated using Fieldtrip incorporating a fast-Fourier transform (4-70Hz, at a frequency resolution of 0.5Hz). Connectivity was calculated across all pairs of brain signals for theta band using the debiased estimate of weighted phase-lag index (wPLI) in Fieldtrip. To evaluate group differences in wPLI, we ran independent t-tests with  $p < 0.05$  indicating statistical significance. False discovery rate (FDR) correction was used to adjust p-values.

**Conclusion** 1. the ERP results of MDD and HC groups: Amplitude induction by face pictures was higher than that of non-face pictures both in the MDD and HC groups ( $p < 0.05$ ) (Figure 2 & 3). Face recognition amplitude in MDD was lower than in the

HC group ( $p < 0.05$ ) (Figure 4). Subsequently, two time periods (105ms-112ms and 126ms-151ms) with significant differences were selected for further analysis.

2. FC difference between MDD and HC groups: FC was stronger in the MDD than in the HC group in more brain regions in both periods. Nevertheless, only one FC between two brain regions in HC was stronger than MDD.

2.1 At 100-110ms, the theta band functional connectivity showed in the MDD group was stronger than in the HC group in the following brain regions: right olfactory cortex with right cuneiform lobe ( $t = -3.488$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected) and right inferior frontal gyrus of trigone ( $t = -3.763$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected), right precuneus with bilateral olfactory cortex (left:  $t = -4.201$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected; right:  $t = -3.763$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected), left caudate nucleus ( $t = -3.774$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected), left precuneus with right rectus gyri ( $t = -3.552$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected), the left medial and paracingulate gyri with the bilateral anterior and paracingulate gyri (left:  $t = -4.037$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected; right:  $t = -4.781$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected), and left transverse temporal gyrus and left dorsolateral superior frontal gyrus ( $t = -3.667$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected) (Figure 5).

2.2 At 120-150ms, MDD group was stronger than HC group in the following brain regions: left olfactory cortex with the right precuneus ( $t = -3.502$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected) and the left inferior frontal gyrus of the trigone ( $t = -3.662$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected), left anterior cingulate gyrus with paracingulate gyrus and left thalamus ( $t = -3.499$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected), right anterior cingulate gyrus and right lateral cingulate gyrus with left medial cingulate gyrus and right lateral cingulate gyrus ( $t = -4.321$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected), left transverse temporal gyrus and left dorsolateral superior frontal gyrus ( $t = -3.525$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected), right transverse temporal gyrus and right angular gyrus ( $t = -3.604$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected) (Figure 6). However, functional connectivity between the right superior occipital gyrus and the left superior orbital frontal gyrus in normal people was higher than in MDD patients ( $t = 3.602$ ,  $p < 0.001$ , FDR corrected) (Figure 7). Conclusion: Dysfunction in brain FC among MDD patients is a relatively complex phenomenon, exhibiting stronger and multiple connectivity with many brain regions of emotions. This paper suggests that the brain FC of MDD patients is more complex and less efficient in the initial stage of face recognition.

PU-233

Jing Li<sup>1</sup>, Guanqun Yao<sup>1</sup>, Sha Liu<sup>2</sup>, Xinrong Li<sup>2</sup>

1. 山西医科大学

2. 山西医科大学第一医院

**Objective** Personality traits, the basic unit of psychological characteristics, are used to describe the external profile of psychological individuality. Extraversion, a key personality trait, reflects the tendency to interact with others, to be confident and lively. The assessments of extraversion can provide individual differences in positive emotions, activity levels, and social skills, which are the essential factors in the individual mental health. High extraversion is more likely to be successful and happy in the popular mind. Previous researches have shown that parental rearing pattern is associated with extraversion. Some researches have demonstrated that Small-worldness (SW) is associated with personality traits, such as autistic traits, which is closely related to extraversion and parenting style. And a large body of literature indirectly

indicates that parental emotional warmth (PEW) and SW are closely related. In light of the above, the current study aimed to explore the influence mechanism of PEW on extraversion for children and adolescents, as well as the mediating role of SW of the whole-brain connectome and the moderating role of ROI-ROI FC. We hypothesized that PEW had a predictive effect on extraversion. The fALFF and extraversion were correlated in the frontal gyrus and other areas. Moreover, SW mediated the association between PEW and extraversion, and these associations were moderated by ROI-ROI FC.

**Methods** We recruited subjects openly by putting up recruitment posters, sending out recruitment leaflets and so on. A total 32 children and adolescents (12 male, age range: 8-15 years, mean age:  $11.69 \pm 1.86$  years; right-handed) were included in the study. None of the subjects had a history of mental or neurological illness, nor did they have metal implants or claustrophobia. This study was approved by the Ethics Committee of the Shanxi Medical University, and written informed consent was obtained from all subjects. First, they underwent functional magnetic resonance imaging scans. Then, they completed Egna Minnen av Barndoms Uppfostran (EMBU) and Eysenck Personality Questionnaire (EPQ). Finally, small-worldness of brain networks, fractional amplitude of low-frequency fluctuations (fALFF), and region-of-interest to region-of-interest (ROI-ROI) functional connectivity were calculated to study intrinsic neuronal activity. SPSS 19.0 software was used for statistical analysis. Descriptive analysis of quantitative variables was performed using the mean  $\pm$  standard deviation ( $M \pm SD$ ). Preliminarily, bivariate correlation analyses were used to investigate the relationships among PEW, SW, and extraversion. Based on the assumptions, the moderated mediation model was analyzed using SPSS PROCESS macro 3.3 software (Hayes, 2015) with 5000 bootstrapping resamples. Model 4 in PROCESS was used for simple mediation. Indirect effects were computed using a bias-corrected bootstrapping procedure; if the 95% confidence interval (CI) did not include 0, it meant that the mediation effect was significant. Model 14 and Model 7 in PROCESS was used to verify the moderated mediation model. In order to improve the robustness of the estimations, structural equation modeling tested in R 4.0.5 software was used to verify the results calculated from SPSS.

**Results** We found that all of the subjects' brain networks exhibited small-world attributes ( $\sigma > 1$ ). The results indicated that PEW was a positive predictor of extraversion ( $B = 0.536$ ,  $t = 3.401$ ,  $p < 0.01$ ). And with the mediator variable (SW), the direct predictive effect of PEW on extraversion remained significant ( $B = 0.420$ ,  $t = 2.595$ ,  $p < 0.05$ ). PEW was positive predictors of SW ( $B = 0.373$ ,  $t = 2.203$ ,  $p < 0.05$ ), SW was positive predictors of extraversion ( $B = 0.317$ ,  $t = 1.959$ ,  $p < 0.05$ ). Furthermore, the 95% CI of SW' mediation effect didn't include 0 (95%CI [0.002, 0.364]), which indicated that SW partially mediates the effect of PEW on extraversion. The mediation effect (0.116) accounts for 21.6% of the total effect (0.536). Furthermore, We found that the fALFF and extraversion were significantly negative correlations in the right PCUN (MNI coordinates  $x = 12$ ,  $y = -60$ ,  $z = 42$ , cluster size = 162 voxels,  $r = -0.707$ ,  $p < 0.05$  GRF correction) and SFGdor (MNI coordinates  $x = 21$ ,  $y = 30$ ,  $z = 54$ , cluster size = 95 voxels,  $r = -0.629$ ,  $p < 0.05$  GRF correction). In addition, the results indicated that the interaction term between SW and the FC between the right PCUN and the right SFGdor (P-S-FC) related to extraversion ( $B = -0.352$ ,  $t = -2.361$ ,  $p < 0.05$ ), which suggests that P-S-FC could moderate the association between SW and extraversion.

**Conclusion** This study examined the moderated mediation roles of P-S-FC through SW on the relation between PEW and extraversion. We found that PEW has a positive direct effect on extraversion. The positive association between PEW and extraversion was mediated by SW. And the mediating effect of SW was moderated by P-S-FC. These findings indicate that small-worldness of brain networks may be a key factor that accounts for the positive association between parental emotional warmth and extraversion in children and adolescents and the level of the functional connectivity between the right precuneus and the right dorsolateral superior frontal gyrus could moderate the relationship. These findings help to shed light on the latent reasons of extraversion and provide guidance for parenting styles to facilitate the development of positive personality traits in the children and adolescents.

## PU-234

Peiyi Wu, Aixia Zhang, Ning Sun, Lei Lei, Penghong Liu, Yikun Wang, Hejun Li  
山西医科大学第一医院

**Objective** Primary pharmacotherapy regimen for major depression disorder (MDD) is selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs), only less than 40% patients with MDD are in remission after initial treatment. Neuroimaging biomarkers of treatment efficacy can be used to guide personalized treatment in MDD. In this pilot study, we aim to identify whether cortical thickness (CT) is a predictor for SSRIs.

**Methods** A total of 126 first-episode, drug-naive MDD patients and 71 healthy controls (HCs) were enrolled. Demographic data were collected according to the self-made case report form (CRF) at the baseline of all subjects, and MRI scanning was performed, and all imaging were processed using the DPABISurf software. All patients with first-episode MDD were treated with SSRI, and symptoms were assessed at baseline and 2 weeks using 17-item Hamilton Rating Scale (HAMD-17). According to the reduction rate of  $\text{HAMD-17} \leq 20\%$  and  $\text{HAMD-17} \geq 50\%$ , the patients were divided into the responders group and non-responders group. Correlation analysis was performed to identify the relationship between CT and SSRIs treatment effect in MDD patients.

**Results** Significant decreases were found in the CT of right supplementary motor area (SMA) in MDD patients at baseline (corrected by Monte Carlo permutation correction, clusterwise significant threshold at  $p < 0.025$  and vertex-wise threshold at  $p = 0.001$ ). In the responders group, the CT of right SMA was thinner significantly than non-responders group. There was a significant negative correlation ( $r = -0.629$ ,  $p < 0.0001$ ) between the CT of SMA and HAMD-17 reductive rate (2w).

**Conclusion** Lower CT of the right SMA in MDD patients at baseline may predict better SSRIs treatment response. We showed the potential of CT as a possible biomarker that predicts the clinical treatment response to SSRIs in MDD.

## PU-235

Yujiao Wen, Huishan Liu, Ting Zhao, Yifan Xu, Dan Qiao, Min Han, Xiumei Liang, Rong Zhang, Xuemin Zhang, Tian Ren  
山西医科大学第一医院

**Objective** Nonsuicidal self-injury (NSSI) is commonly widespread in adolescent major depressive disorder (MDD), but it has been received little attention for both research and clinical practice. While there are many treatment methods for adolescent MDD with NSSI, but its mechanism is still unclear.

**Methods** To address this question, we collected 39 first-episode drug-naïve MDD patients with NSSI (NSSI group) and 39 healthy controls (HC). Combining clinical evaluation and electroencephalographic recordings, we quantified the differences accounting for emotional symptoms (i.e., depression and anxiety), NSSI behavior as well as temporal characteristics between the NSSI group and HC.

**Results** Compared to HC, the latency of the N1, P2, N2, P3a, P3b and P50 components was significantly prolonged, whereas the amplitude of N1, P3b and P50 was decreased in the NSSI group. Crucially, we further examine whether the initial ERP markers used as a neural biomarker to predict improvement of clinical symptoms (anxiety, depression, and NSSI frequency) in NSSI group. Data were collected at baseline and after 2-weeks treatment. Regression analysis revealed that the latency and amplitude of P3a, P3b and the latency of P50 had a significant positive effect on the improvement of anxiety symptoms. The latency of N1 had a significant negative effect on the improvement of depressive symptoms. The latency of P3b had a significant positive effect on the improvement of early anhedonia. The latency of P3a has a significant positive effect on the change of the NSSI frequency in early stage.

**Conclusion** Baseline ERP markers can be used as a potential predictor for the improvement clinical symptoms in adolescents MDD with NSSI behavior at the early stage.

## PU-236

Huishan Liu, Yujiao Wen, Ting Zhao, Yifan Xu, Dan Qiao, Min Han, Xiumei Liang, Rong Zhang, Xuemin Zhang, Tian Ren  
山西医科大学第一医院

**Objective** Nonsuicidal self-injury (NSSI) behavior refers to those behaviors that directly and intentionally damage one's body without the purpose of suicide, and is socially and culturally unacceptable. Adolescent NSSI behavior is widespread in the world, and its incidence is increasing year by year. Investigations have found that adolescent patients with major depressive disorder (MDD) are prone to risk behaviors such as self-injury and suicide. Cognitive impairment is the main symptom of adolescent MDD patients with NSSI behavior. However, there are few studies on NSSI of adolescents in China, and there are few studies on cognitive impairment of this kind of population at home and abroad. Event related potentials (ERP) can reflect the physiological activities of the brain. It is a psychoelectrophysiological index and

can make a sensitive response to the cognitive function of patients. P300 is related to attention, recognition, decision-making, memory, executive ability and other cognitive functions. Therefore, The purpose of this study is to explore the difference between NSSI group and HC group by the related indicators of ERP, HAMA, HAMD, SHAPS scores and the NSSI frequency.

**Methods** The study included 78 subjects aged 10–23 years: 39 unmedicated patients with first-episode adolescent with MDD with NSSI and 39 healthy control (HC) subjects. All NSSI group patients were from the Department of psychiatry, the first hospital of Shanxi Medical University. All HC group subjects were recruited from Taiyuan City, China, using community advertisements. All subjects were independently evaluated by two trained psychiatrists using structured clinical interviews with Axis I psychosis (SCID) in DSM-V. Eligible participants were asked to provide sociodemographic information including name, gender, age, and whether one children or not. For correlations between clinically related variables and neural measures, we used the HAMD-24, HAMA to assess the severity of depressive and anxiety symptom. SHAPS was used to evaluate anhedonia. NSSI Diary Card was used to note number of NSSI frequency per week. Cognitive function was evaluated by measuring P300.

**Results** The NSSI and HC groups showed significant differences in age, education years, HAMD-24, HAMA, SHAPS scale scores and NSSI frequency of NSSI Diary Card (1 month and 1 week) ( $P < 0.001$ ). There were no significant differences between the two groups in terms of gender and only-child status. Compared to HC subjects, the latency of the N1, P2, N2, P3a, P3b components was significantly prolonged in the NSSI group; additionally, the amplitude of N1, P3b was decreased ( $P < 0.05$ ). There were no other statistically significant differences between groups for the other ERP components.

**Conclusion** Compared with HC subjects, the cognitive impairment of adolescent MDD NSSI patients was mainly manifested in memory loss, inattention, reduced executive function and poor anti-interference ability.

## PU-237

Dan Qiao, Gaizhi Li, Ting Zhao, Yifan Xu, Yujiao Wen, Xiumei Liang, Xuemin Zhang, Huishan Liu, Rong Zhang, Tian Ren

First Hospital of Shanxi Medical University

**Objective** Focusing on characteristics of strength and stability of brain functional connectivity, this study aimed to explore the static (sFC) and dynamic functional connectivity (dFC) in adolescent major depressive disorder (MDD) patients with suicidal ideation (SI).

**Methods** 12 and 10 adolescent MDD participants with and without SI (SI+/- group), as well as 14 healthy controls (HC) underwent resting-state functional magnetic resonance imaging. The mean BOLD time course from bilateral habenula was extracted, and the Pearson's correlation coefficients with the time course of all other voxels of the brain were calculated. Fisher's  $r$  to  $z$  transformation was carried out to obtain the sFC map of habenula and the whole brain. Then, based on the sliding window correlation approach, the whole brain dFC maps for habenula were

conducted between the averaged time course of all voxels in the seed and the time course of all other voxels in the whole brain. ANOVA analysis was performed to identify regions showing significant difference among these three groups followed by region of interest to region of interest post hoc analysis.

**Results** For sFC, the results of ANOVA analysis showed that there were abnormal sFC from the left habenula to the left precuneus, while from the right habenula to the left posterior cingulate gyrus and left middle cingulate gyrus ( $P < 0.05$ , GRF correction). Compared with SI<sup>-</sup> and HC groups, SI<sup>+</sup> group showed decreased sFC from left habenula to the left precuneus and from the right habenula to the left posterior cingulate gyrus and left middle cingulate gyrus ( $P < 0.05$ , Bonferroni correction). For dFC, the results of ANOVA analysis showed that there were abnormal dFC from the left habenula to the left middle cingulate gyrus and the right superior parietal gyrus, as well as from the right habenula to the left inferior frontal gyrus, left parietal inferior marginal angular gyrus, and right precentral gyrus ( $P < 0.05$ , GRF correction). Compared with SI<sup>-</sup> and HC groups, SI<sup>+</sup> group showed decreased dFC from the left habenula to the left middle cingulate gyrus and from the right habenula to the right precentral gyrus, but increased dFC from the right habenula to the left inferior frontal gyrus ( $P < 0.05$ , Bonferroni correction). Adolescent patients with MDD, regardless of SI, displayed increased dFC from the left habenula to the right superior parietal gyrus and from the right habenula to the left parietal inferior marginal angular gyrus ( $P < 0.05$ , Bonferroni correction). No correlation with the clinical symptoms were found ( $P > 0.05$ , Bonferroni correction).

**Conclusion** SI in adolescent patients with MDD may be related to an abnormality in habenula neural circuitry, which may provide the theoretical basis of novel treatments.

PU-238

Hong Li, Gaizhi Li, Dan Qiao, Yifan Xu, Yujiao Wen, Xiumei Liang, Xuemin Zhang, Huishan Liu, Rong Zhang, Zhifen Liu  
First Hospital of Shanxi Medical University

**Objective** Nonsuicidal self-injury (NSSI) is one of the most frequent and persistent behavioral characteristics following adolescents with major depressive disorder (MDD) and develop in more than 24.3% of adolescents. It is suggested that NSSI behavior is associated with the pain perception of adolescents with MDD, which contribute to potentially poor recovery or even suicide behavior. Neuroimaging studies have concluded that mesocorticolimbic pathways are engaged in the development of NSSI, which originate from the ventral tegmental area (VTA) and project primarily to the frontal lobe (e.g., rostral anterior cingulate cortex, rACC) and ventral striatum (e.g., nucleus accumbens, NAc), form part of the key circuits that are typically implicated in reward and pain perception. However, the role of these projection pathways in encoding NSSI behavior and pain perception for adolescents with MDD remains unclear. On the basis of previous evidence, we hypothesized that (1) adolescents with MDD may accompanied with decreased pain sensitivity, (2) the deficits of resting-state functional connectivity seeded from NAc may be associated with NSSI behavior as well as pain sensitivity, and the

association between NSSI behavior and pain sensitivity may be mediated by the NAc-based temporal coupling in adolescents with MDD.

**Methods** To address this question, we collected 29 first-episode drug-naïve MDD patients with NSSI (MDD group) and 16 healthy controls (HCs). Combining psychophysics and magnetic resonance imaging (MRI), we quantified the differences accounting for emotional symptoms (i.e., depression and anxiety), NSSI behavior as well as NAc-based temporal coupling between the MDD group and HCs. For MDD patients, clinical assessments included age at illness onset and severity of illness. Depressive symptoms and anxiety symptoms were assessed based on the 24-item Hamilton Depression Rating Scale (HAM-D) and 14-item Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A). NSSI Diary Card was used to note the numbers of NSSI frequency per week. In addition, participants were instructed to complete the Short-form of the McGill pain questionnaire (SF-MPQ) and the pain vigilance and awareness questionnaire (PVAQ). SF-MPQ questionnaire contains (1) A Pain Rating Index (PRI), including of 15 descriptors ranging from 0 (none) to 3 (severe), which represents pain intensity in the past month; (2) A Present Pain Intensity (PPI) index ranging from 0 (no pain) to 5 (unbearable pain), which measures the present pain intensity; (3) A 10-cm Visual Analogue Scale (VAS), which tests the intensity of averaged daily pain during the past 2 weeks. The SF-MPQ total score is the sum of the three indices. To assess the joint influence psychophysical factors on NSSI behavior, a multiple linear regression analysis based on a forward stepwise selection procedure was applied. In this analysis, NSSI behavior was used as the dependent variable, psychophysical disturbs (i.e., depression and anxiety), and pain vigilance (assessed by the PVAQ) as well as pain intensity (assessed by the SF-MPQ) were used as explanatory variables. The forward stepwise selection procedure started by including the explanatory variable that could mostly and significantly explain the dependent variable ( $p < 0.05$ ), and adjusted by repeatedly adding other explanatory variable (if any) that could significantly improve the fitting of the model ( $p < 0.05$ ), until none could improve the model. Functionally, NAc-based functional connectivity were analyzed using FMRI Expert Analysis Tool (FEAT), part of FSL. To further investigate the relationship between NSSI behavior, pain intensity, and NAc-based functional connectivity in adolescents with MDD, a bootstrapped mediation analysis was finally employed. The PROCESS macro ([www.processmacro.org](http://www.processmacro.org), version 2.16.3) in SPSS (IBM, version 23.0.0) was used with 5000 bootstrap samples, which identified 95% confidence intervals for model components. A significant mediation occurs when bootstrapped upper and lower 95% confidence intervals (CIs) do not include zero.

**Results** We found that 1) adolescents with MDD had increased psychophysical disturbs (i.e., depression and anxiety), and pain vigilance (assessed by the PVAQ) as well as pain intensity (assessed by the VAS) were found to be the outstanding significant factors to predict NSSI behavior (qualified by the NSSI Diary Card); 2) resting state functional connectivity analyses revealed that adolescents with MDD exhibited increased temporal coupling between the NAc and rACC, which further negatively correlated with NSSI behavior and positively related to pain intensity in MDD group; whereas decreased temporal coupling between the NAc and periaqueductal gray (PAG) was identified, which proven to positively correlated with depression symptom in adolescents with MDD; 3) in particular, the effect of pain intensity on NSSI behavior was mediated by the NAc-rACC coupling. Overall, our findings provide further evidence of NAc-based functional connectivity abnormalities in MDD and

highlight deficit of NAc-rACC functional connectivity as a mediator to influence the relationship between NSSI behavior and pain sensitivity in adolescents with MDD.

**Conclusion** Our results therefore advance the current understanding of how the NAc functional connectivity is linked to the interaction between NSSI behavior and pain perception in adolescents with MDD. Furthermore, they provide that NAc pathways might play a key role in regulating NSSI behavior and pain perception of the development of adolescents with MDD and facilitate the targeted intervention options for patients. Future studies using a large sample size or longitudinal studies to replicate and generalize these results across large psychiatric disorders. More detailed insights into the function of mesocorticolimbic pathways underlying adolescents with MDD will shed light on the development of new more targeted intervention options.

PU-239

## 九味镇心颗粒对经皮冠状动脉介入治疗术后合并焦虑抑郁患者的临床疗效

朱晓婧、陶贵周  
锦州医科大学附属第一医院

**目的** 通过对患者进行 GAD-7 及 PHQ-9 问卷调查, 探讨九味镇心颗粒对经皮冠状动脉介入治疗 (PCI) 术后合并焦虑和 (或) 抑郁患者的影响。

**方法** 选取锦州医科大学附属第一医院心内科 2019 年 9 月—2020 年 12 月诊治的 PCI 术后合并焦虑和 (或) 抑郁患者 106 例, 随机均分成对照组 (心理干预组) 和九味组 (九味镇心颗粒组), 每组 53 例。心理干预组给予心理干预, 包括: 括行为疗法、认知疗法和放松训练等, 以及请本院心理科门诊医师协助专业心理疏导治疗。九味镇心颗粒组给予九味镇心颗粒 (北陆药业) 6.0g, 3 次/天。两组患者均持续治疗 8 周。同时, 两组给予相同的基础治疗, 包括合理膳食及运动, 抗凝、抗血小板聚集治疗及血管紧张素转换酶抑制剂/血管紧张素受体拮抗剂、硝酸酯类药物、 $\beta$  受体阻滞剂等。观察两组的治疗前及治疗 8 周后分别应用《患者健康问卷-9 项 (PHQ-9)》、《广泛焦虑问卷 7 项 (GAD-7)》进行疗效评估。

**结果** 在本研究的 16 个月期间, 106 例入组患者中, 女性占 56.6%; >50 岁年龄组占 53.8%; 高中及以下学历占 79.2%; 服用  $\beta$  受体阻滞剂占 61.3%; 高血压占 40.6%; 有饮酒史占 31.1%; 吸烟史占 63.2%。九味镇心颗粒组和心理干预组的治疗前 GAD-7 评分均高于治疗 8 周后 GAD-7 评分 [(7.58 $\pm$ 2.54)、(7.42 $\pm$ 3.27) vs. (1.51 $\pm$ 1.46)、(2.30 $\pm$ 1.53)]; 九味镇心颗粒组和心理干预组的治疗前 PHQ-9 评分均高于治疗 8 周 PHQ-9 评分 [(6.92 $\pm$ 3.31)、(6.30 $\pm$ 2.72) vs. (1.15 $\pm$ 1.15)、(1.91 $\pm$ 1.39)]; 差异均有统计学意义 ( $P < 0.001$ )。治疗前的 GAD7 评分、PHQ9 评分在九味镇心颗粒组和心理干预组之间不存在统计学差异 (分别为  $P = 0.766$  和  $P = 0.292$ ); 治疗 8 周后的 GAD7 评分、PHQ9 评分在九味镇心颗粒组和心理干预组之间不存在统计学差异 (分别为  $P = 0.007$  和  $P = 0.003$ )。治疗 8 周后, 九味镇心颗粒组 GAD-7 及 PHQ-9 评分的均低于心理疏导组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。九味镇心颗粒组、心理干预组的治疗 8 周后的 GAD7 评分治疗均低于治疗前的 GAD7 评分 (均有  $P < 0.001$ ); 九味镇心颗粒组、心理干预组的治疗 8 周后的 PHQ9 评分均低于治疗前 PHQ9 评分 (均有  $P < 0.001$ )。证明在 PCI 术后合并焦虑和 (或) 抑郁患者中, 对九味镇心颗粒药物治疗及心理干预治疗两种治疗方式均有效。治疗前的 GAD7 评分、PHQ9 评分在九味镇心颗粒组和心理干预组之间不存在统计学差异 (分别为  $P = 0.766$  和  $P = 0.292$ ); 治疗 8 周后, 九味镇心颗粒组的 GAD7 评分低于心理干预组 ( $P = 0.007$ ), 九味镇心颗粒组的 PHQ9 评分低于心理干

预组 ( $P=0.003$ )，差异有统计学意义。治疗后九味镇心颗粒组评分低于心理治疗组，即九味镇心颗粒的效果优于心理治疗。

**结论** 九味镇心颗粒能够有效降低 GAD-7 及 PHQ-9 评分，即九味镇心颗粒较心理干预治疗有更好的疗效对于改善 PCI 术后合并焦虑和（或）抑郁患者的躯体化症状。

## PU-240

hong li, sha liu, zhifen liu, xinrong li, jing li  
山西医科大学第一医院

**Objective** The amygdala is an extensively described region for threat processing and coordination of a complex emotional and physiological responses. Numerous neuroimaging evidence revealed that depression and anxiety share structural and functional brain abnormalities in regions within the prefrontal-limbic network, which may moderate both anhedonia and anxiogenesis. Specifically, a key role in their pathogenesis seems to be played by amygdala, which is known to be involved in emotional processing, fear response, and cognitive execution. Decreased amygdala volume is established findings in patients with mild to moderate depression (MMD), but their association with emotional symptoms and memory impairments mainly comes from evidence of major depression disorder. Although the insidious onset and striking negative symptoms as well as difficulties with memory tasks notably appear in MMD, the associations of amygdala reductions with them in MMD still unclear. On the other hand, whether the initial amygdala volume can predict the outcome of antidepressants in MMD patients has significant clinical implications. Thus, in patients with MMD, exploring the abnormal amygdala morphology and its relationships with emotional symptoms as well as memory impairments, and examining whether the amygdala volume can be used as a neural biomarker to identify the efficacy of antidepressants are important to understand the crucial role of the amygdala in the neuropathology of depression at this initial developmental period.

This study aimed to investigate the relationship among amygdala volume, emotional symptoms, as well as memory impairments and further examine whether the amygdala volume can be used as a neural biomarker to identify the efficacy of antidepressants in patients with MMD. On the basis of previous evidence, we hypothesized that (1) the amygdala volume reduction may occur in MMD patients, (2) the amygdala volume reduction may be associated with emotional symptoms as well as memory impairments, and the association between amygdala volume and emotional symptoms may be mediated by memory performance in MDD patients, (3) the initial amygdala volume can predict the efficacy of antidepressants in MMD patients.

**Methods** Combining clinical assessments and structural magnetic resonance imaging (MRI), we investigated the amygdala deficits in 47 patients with MMD compared with 43 age- and gender-matched healthy controls. For MMD patients, clinical assessments included age at illness onset and severity of illness. Depressive symptoms and anxiety symptoms were assessed based on the 24-item Hamilton Depression Rating Scale (HAMD) and 14-item Hamilton Anxiety Rating Scale (HAMA). In addition, patients with MMD and healthy controls also underwent neurocognitive assessment via Wechsler Memory Scale (WMS). After pre-tests, MMD patients included were instructed to take a Chinese herbal medicine named Shugan Jieyu Capsule (SG), which is mainly made up by the *Acanthopanax* and *Hypericum perforatum*, licensed and widely prescribed

for depression in China since 2008. During the treatment, all participants were acquired to complete the HAMD assessment for 2 time points (4 week and 8 week) and followed up by telephone interviews weekly to maintain good adherence.

To explore the complicated relationship among abnormal amygdala volume, emotional symptoms, and memory impairments in patients with MMD, we applied an automatic volumetric segmentation and measurement to obtain the absolute amygdala volume in patients with MMD and healthy controls. The amygdala volume between groups was compared, and mediation analysis was performed to examine the relationships among amygdala volume, emotional symptoms, and memory impairments.

Finally, a Pearson's correlation analysis between initial right amygdala volume and depression score (obtained at 4 weeks and 8 weeks after pre-tests) was also applied in MMD patients after the SG treatment. Logistic regression analyses were used to explore the relationship between a dichotomised measure (patients with or without depression assessed at 4 weeks and 8 weeks after pre-tests) and potential factors (age, gender, education level, and right amygdala volume) for calculating sensitivity, specificity and the area under the receiver operating characteristic curve (AUC).

**Results** Behavioral results indicated that MMD patients had severe negative emotional symptoms, such as increased depression and anxiety, compared with healthy controls. Structural MRI data showed that gray matter volume of right amygdala volume was significantly smaller in MMD patients than in healthy controls, and in MMD patients the right amygdala volume was negatively correlated with HAMD and HAMA scores, whereas significantly positive related to memory performance, which was assessed using the Wechsler memory scores (corrected). Mediation analyses revealed that the effect of right amygdala volume on depression symptom was mediated by the Wechsler memory scores in MMD patients.

Crucially, the initial gray matter volume of right amygdala became an important predictor of depression outcome after 8 weeks of SG treatment, a Chinese herbal medicine. Overall, our findings provide further evidence of right amygdala volume reduction in MMD and highlight memory impairment as a mediator to influence the relationship between amygdala morphometry and depression symptoms in patients with MMD. The decreased right amygdala volume may be used as an early imaging biomarker to predict the efficacy of antidepressants in MMD patients.

**Conclusion** Our findings provide further evidence of right amygdala volume reduction in MMD and highlight memory impairment as a mediator to influence the relationship between amygdala morphometry and depression symptoms in patients with MMD. The decreased right amygdala volume may be used as an early imaging biomarker to predict the efficacy of antidepressants in MMD patients. Future studies using a large sample size or longitudinal studies to replicate and generalize these results across large psychiatric disorders. More detailed insights into the anatomy of amygdala underlying depression in MMD will shed light on the development of new more targeted intervention options.

PU-241

## P11 基因 DNA 甲基化水平与早年生活应激的交互作用对抗抑郁药早期疗效的影响

汪天宇<sup>1,2</sup>、李磊<sup>2,3</sup>、岳莹莹<sup>1,2</sup>、刘晓云<sup>1,2</sup>、陈素珍<sup>1,2</sup>、沈甜<sup>1,2</sup>、徐治\*<sup>2,3</sup>、袁勇贵\*<sup>1,2</sup>

1. 东南大学附属中大医院
2. 东南大学医学院
3. 连云港市第四人民医院

**目的** 本研究探索了 P11 基因 DNA 甲基化水平与生活应激的交互作用对抗抑郁药 2 周疗效的影响。

**方法** 本研究纳入 291 例抑郁症患者和 100 例健康对照。采用生活事件量表 (Life Events Scale, LES) 和童年期创伤问卷 (Childhood Trauma Questionnaire, CTQ) 评估近期和早年的应激水平; 收集外周血标本, 检测外周血 P11 基因 64 个位点的甲基化水平。主要结局指标为治疗 2 周后汉密尔顿抑郁量表-17 项 (Hamilton Depression Rating scale-17 items, HAMD-17) 的减分率。组间比较使用 t 检验、秩和检验和卡方检验, Pearson 相关分析研究甲基化水平与环境应激水平之间的相关性, 通过 logistic 回归分析甲基化水平与生活应激水平之间的交互作用对抗抑郁药疗效的影响, 并对统计结果进行 FDR 多重检验校正。

**结果** 抑郁症组 P11 平均甲基化 ( $z=-3.815$ ,  $FDR-P<0.001$ ) 水平以及 5 个 CpG 位点 P11-1-208 ( $z=-2.521$ ,  $FDR-P=0.046$ )、P11-2-169 ( $z=-4.371$ ,  $FDR-P<0.001$ )、P11-2-192 ( $z=-3.277$ ,  $FDR-P=0.005$ )、P11-2-202 ( $z=-3.324$ ,  $FDR-P=0.005$ )、P11-2-204 ( $z=-5.056$ ,  $FDR-P<0.001$ ) 的甲基化水平均显著高于健康对照组。在抑郁症组的交互作用研究中, 发现 CTQ 情感虐待 (EA) 分量表评分与 P11-4-27 位点高甲基化的交互作用 ( $OR=0.494$ ,  $FDR-P=0.027$ ) 引起更差的抗抑郁药疗效。CTQ 性虐待 (SA) 分量表评分分别与位点 P11-4-27 ( $OR=0.034$ ,  $FDR-P=0.027$ ), P11-4-97 ( $OR=0.011$ ,  $FDR-P=0.048$ ), P11-4-121 ( $OR=0.003$ ,  $FDR-P=0.0036$ ) 高甲基化的交互作用引起更差的抗抑郁药疗效。

**结论** 本研究发现抑郁症外周血 P11 基因甲基化水平较健康人群高, P11 基因 DNA 甲基化与早年生活应激的交互作用影响早期抗抑郁药疗效。这些结果为表观遗传与环境交互作用在抗抑郁药物疗效中的作用提供了依据。

PU-242

## 公共危机下综合心理健康教育对临床护士心理状态的影响

张榴红<sup>1</sup>、韩静<sup>2</sup>、李金梅<sup>1</sup>、刘玉平<sup>1</sup>、耿德勤<sup>1</sup>

1. 徐州医科大学附属医院
2. 徐州医科大学

**目的** 探讨公共危机情况下综合心理健康教育对临床护士心理健康状态、觉知压力、心理弹性的影响。

**方法** 采用方便抽样的方法招募某三甲综合医院 226 名临床护士参加综合心理健康教育培训。利用一般资料调查表、症状自评量表 (SCL-90)、觉知压力问卷 (CPSS)、心理弹性量表 (CD-RISC) 于培训前和培训后 3 周进行测评。

**结果** 培训后临床护士 SCL-90 总分 ( $136.69\pm44.76$ )、8 个因子 (躯体化 ( $1.49\pm0.47$ )、强迫 ( $1.75\pm0.67$ )、抑郁 ( $1.58\pm0.62$ )、焦虑 ( $1.50\pm0.52$ )、敌对 ( $1.56\pm0.62$ )、恐怖 ( $1.35\pm0.48$ )、偏执 ( $1.41\pm0.47$ )、精神病性 ( $1.38\pm0.49$ )), 较培训前 SCL-90 总分

(156.96±50.98)、躯体化(1.66±0.57)、强迫(2.06±0.64)、抑郁(1.88±0.68)、焦虑(1.70±0.60)、敌对(1.72±0.65)、恐怖(1.51±0.58)、偏执(1.62±0.59)、精神病性(1.58±0.58)显著降低,有统计学意义( $P<0.01$ )。人际关系敏感因子分培训后(2.33±0.91)较培训前(1.82±0.64)显著升高,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。培训后觉知压力(37.38±7.96)、心理弹性(59.50±18.18)与培训前觉知压力(36.88±7.06)、心理弹性(58.35±18.39)无统计学差异。临床护士参加培训次数与SCL-90、CPSS、CD-RISC的得分变化无显著相关;SCL-90减分率与PSS减分率、CD-RISC增分率呈正相关( $P<0.01$ );PSS减分率与CD-RISC增分率呈正相关( $P<0.01$ )。

**结论** 综合心理健康教育可以改善临床护士的心理健康状态,但对缓解觉知压力和提高心理弹性无显著效果;心理健康状态的改善对减轻压力和增强心理弹性有一定作用。心理健康教育培训并不是越多越好,临床护士可以自身需要有选择性的学习相关内容即可达到改善其心理症状的目的,提醒护理管理者设计和组织心理健康教育课程时要考虑到临床护士实际的参与能力,应采取更有针对性、不同形式的心理培训促进临床护士的心理健康。

PU-243

## 后疫情时代综合医院临床护士心理健康状态及相关因素分析

张榴红、韩静、李金梅、张才溢、刘玉平  
徐州医科大学附属医院

**目的** 了解后疫情时代背景下临床护士的心理健康状态及职业心理需求,为医院护理管理者采取有效的干预措施改善护士的心理健康状态及护理岗位的管理提供理论依据。

**方法** 2020年10月采用一般资料调查表、症状自评量表(SCL-90)、觉知压力量表(CPSS)、职业心理需求量表对本市某三甲综合医院的424名护士进行匿名网络问卷调查。

**结果** 与SCL-90中国内地护士常模相比,本研究临床护士的强迫症状、人际关系敏感、恐怖、敌对、精神病性5个因子得分较高,抑郁因子分较常模组低,差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。其中109名护士SCL-90总分 $>160$ ,占研究总人数的25.71%,14名护士SCL-90总分 $\geq 270$ 分,占研究总人数的3.07%。不同年龄、不同婚姻状况的临床护士心理健康状况有统计学差异( $P<0.05$ )。临床护士的觉知压力处于中等水平,17.93%的临床护士觉知压力较大,工龄11-15年的临床护士觉知压力最大。多元线性回归分析显示,年龄、觉知压力水平是临床护士心理健康状况的影响因素。总体临床护士的职业心理需求排在前3位的是提高工资待遇、工作稳定、被认同和尊重。不同职称临床护士的职业心理需求在提供学习机会、调换工作2个方面有统计学差异( $P<0.05$ )。

**结论** 临床护士总体心理健康状况不佳,年龄、觉知压力水平是影响护士心理状态的因素。医院护理管理者应重视临床护士的心理健康及提高工资待遇的总体心理需求,尤其要关注临床骨干护士的心理状态,制定有针对性的心理健康支持措施,提高其心理素质,从而为患者提供高质量的护理服务。

PU-244

## 社区老年人衰弱水平与抑郁症状的关系分析：社会支持的调节作用

王红雨<sup>1</sup>、孔蓓蓓<sup>2</sup>、姚佳琴<sup>3</sup>、王耀庭<sup>4</sup>

1. 蚌埠医学院健康体适能中心
2. 蚌埠医学院继续教育学院
3. 蚌埠医学院护理学院
4. 蚌埠医学院检验医学院

**目的** 了解社区老年人衰弱水平和抑郁状况，探讨社会支持在衰弱水平与抑郁症状关系之间的调节作用。

**方法** 2020年3~7月，采用多阶段随机整群抽样方法，在全国7个城市，每个城市随机抽取3个社区，共21个社区的1246名60岁及以上老年人进行问卷调查，整理问卷信息后，删除无效问卷57份，共获取1189份有效问卷，问卷有效回收率为95.4%。采用Tilburg衰弱评估量表进行衰弱水平测量，包括躯体衰弱、心理衰弱和社会衰弱3个维度，15个条目，得分 $\geq 5$ 分判定为衰弱，得分越高表明衰弱情况越重；采用简版老年抑郁量表（GDS-15）进行抑郁症状测量，该量表共有15个条目，量表总分为15，抑郁阳性评定标准： $\geq 6$ 分，得分越高表明抑郁情况越重；采用社会支持量表进行社会支持测量，包括客观支持、主观支持、支持利用度3个维度，10个条目，得分越高表明社会支持水平越高；采用Pearson积差相关分析衰弱水平、抑郁状况与社会支持的相关系数，采用Hayes（2013）编制的PROCESSv3.3中的Model 1进行调节效应分析。

**结果** （1）1189例老年人，衰弱得分为 $(3.69 \pm 1.97)$ 分，衰弱发生率为14.7%（175/1189），抑郁得分为 $(5.83 \pm 1.68)$ 分，抑郁阳性检出率为21.1%（251/1189），社会支持得分为 $(34.51 \pm 7.36)$ 分；（2）衰弱总分、躯体衰弱、心理衰弱和社会衰弱与社会支持负相关（ $r$ 值分别为-0.281、-0.196、-0.201和-0.231，均 $P < 0.01$ ），与抑郁正相关（ $r$ 值分别为0.301、0.206、0.289和0.219，均 $P < 0.01$ ）；（3）衰弱对抑郁症状有正向影响（ $\beta = 0.293$ ， $P < 0.01$ ），社会支持可调节老年人衰弱与抑郁之间的关系（ $\beta = -0.133$ ， $P < 0.01$ ），简单斜率分析显示，低社会支持的老年人其衰弱对抑郁的预测作用更强（simple slope=0.411， $P < 0.01$ ）。

**结论** 社区老年人衰弱和抑郁症状发生率较高，社会支持在老年人衰弱和抑郁之间具有负向调节作用。

PU-245

## 额顶匹配联合和单靶点重复经颅磁刺激治疗广泛性焦虑障碍的疗效对比

王丽、周祁惠、王慧聪、胡士敏、林一聪、王玉平  
首都医科大学宣武医院

**目的** 重复经颅磁刺激（rTMS）通过干预皮层活动改善脑功能紊乱，是广泛性焦虑障碍（GAD）重要替代疗法。既往GAD的rTMS研究主要刺激背外侧前额叶。课题组前期研究发现刺激右侧顶叶后部治疗GAD有效。本研究假设额顶联合刺激将进一步加强rTMS抗焦虑作用，拟系统对比额顶联合刺激和既往单靶点刺激治疗GAD疗效的差异。

**方法** 50例GAD患者随机分为为期10天的4种不同形式的低频rTMS干预之一：右侧背外侧前额叶单靶点刺激（每次1500个脉冲）（14例）、右侧顶叶后部单靶点刺激（每次1500个脉冲）（14例）、额

顶联合双靶点刺激(每次 1500 个脉冲)(13 例)、额顶联合双靶点刺激(每次 750 个脉冲)(9 例)。在治疗前后、治疗结束 1 个月和 3 个月时进行临床评估。主要结局评价指标为治疗后焦虑症状(汉密尔顿焦虑量表, HAMA)变化, 次要结局评价指标为抑郁症状(汉密尔顿抑郁量表, HAMD)和睡眠症状(匹兹堡睡眠指数, PSQI)变化。

**结果** 采用匹配联合刺激技术进行双靶点刺激, 在治疗后及随访节点, 所有治疗组的焦虑、抑郁和失眠症状均得到显著改善。与单靶点刺激组相比, 额顶联合刺激组(1500 个脉冲)焦虑、抑郁和失眠症状在治疗后显著改善。治疗结束后 10 天和 1 个月随访时, 双靶点刺激组焦虑和失眠症状仍然维持显著改善。双靶点组较单靶点组有更多的患者治疗有效(HAMA 减分率>50%)或缓解(HAMA<7 分)。随访 3 个月后, 治疗有效率在双靶点组和单靶点组之间的差异仍具有统计学意义。

**结论** 基于额顶网络的匹配联合刺激较单靶点刺激改善焦虑效果更好, 该 rTMS 干预方式为 GAD 治疗提供了更佳选择。

PU-246

## 个案报告——一例短暂性意识丧失少年的心理治疗报告

冷海霞

首都医科大学宣武医院

**目的** 当患儿频繁出现呼吸暂停, 呼之不应, 持续数秒至 1 分钟后自主呼吸, 随后 20 分钟至 2 小时有大喘气, 意识恢复等症状, 癫痫等器质性疾病是医生首先考虑的病因之一, 部分患儿存在心理诱因也值得关注。

**方法** 患者男性, 13 周岁, 足月顺产, 于 2019 年 11 月低热 37.6 度后出现右侧睾丸疼, 不可触碰, 逐渐扩展至右侧腹股沟、右下肢膝关节以上, 3 个月后进展至左侧, 并出现腰背部中线部位骨骼疼痛, 为持续性, 无夜间疼醒, 影响行走, 可正常吃饭、说话、穿衣、智力、记忆力等不受影响, 无大小便失禁等。先后在当地三级医院、北京三甲医院就诊行生理、生化、超声、影像学、肌电图、腰穿等检查, 考虑慢性炎性脱髓鞘性多发性神经病, 给予甲强龙及人免疫球蛋白静脉冲击治疗, 之后口服泼尼松半年停用。患儿症状无减轻, 激素减停期间出现间断低热, 发热时疼痛加重, 并于一月前出现呼吸暂停, 呼之不应, 持续数秒至 1 分钟后自主呼吸, 随后 20 分钟至 2 小时有大喘气, 意识恢复, 共出现 6 次, 三次出现于一天内。为进一步诊治来我院, 收入我科。

**结果** 住院进一步完善脑电图等检查, 未发现异常, 医生考虑心因性发作, 给予心理治疗。第一次以家庭治疗为主预约父母进行家庭访谈。通过收集资料, 建立咨询关系了解到患儿为家中次子, 母亲 33 岁生产, 母乳喂养 6 个月, 与姥姥、姥爷, 妈妈、哥哥共同居住, 爸爸常年在外打工。2019 年父亲结束打工生活回到家里, 半年后孩子发病。通过倾听、共情等技术了解父亲在外十年, 孩子已经长大, 回来后与自己不亲近。同时也发现姥姥姥爷比较溺爱, 孩子有一些不良习惯, 想要管理孩子, 孩子不听时会打骂孩子, 孩子非常反感。通过循环提问了解家庭成员的不同看法, 引导孩子与爸爸多沟通, 自信去面对困难, 与父亲的相处也是要用智慧的办法。父亲表示多理解孩子, 不在动手, 夫妻关系也做积极的调整。第二次咨询针对孩子使用绘画的形式, 房树人的技术引导孩子表达自己的情绪, 给情绪命名。第三次针对父母的咨询, 妈妈偏自恋的人格, 为家里操持一边工作, 一边照顾孩子维持家族的关系。爸爸童年没有得到家庭的温暖, 不会与孩子沟通, 只知道工作, 赚钱给家里。对夫妻双方给与理解与抱持, 对夫妻关系进行指导。

**结论** 住院期间发作减少, 走路明显改善。出院后随访患儿已经正常入学, 与父亲关系缓和, 无发作。个案提示心理因素在临床诊疗过程中不容忽视。

## PU-247

Suzhen Chen<sup>1,2</sup>, Yingying Yin<sup>1,2</sup>, Yuqun Zhang<sup>3</sup>, Yonggui Yuan<sup>1,2,4</sup>

1. Department of Psychosomatics and Psychiatry, ZhongDa Hospital, School of Medicine, Southeast University,
2. Institute of Psychosomatics, School of Medicine, Southeast University
3. School of Nursing, Nanjing University of Chinese Medicine
4. Key Laboratory of Developmental Genes and Human Disease, Southeast University

**Objective** Childhood emotional neglect (CEN) is a risk factor for brain-development impairment and subsequent major depressive disorder (MDD), while social support is a protective factor. However, the exact links among them remain unclear. This study aimed to investigate whether the regional homogeneity (ReHo) of spontaneous brain activity or social support mediates the association between CEN and MDD and try to build a model that composed of multiple indicators to diagnose MDD.

**Methods** A total of 33 MDD patients and 36 healthy controls (HC) were recruited to complete resting-state fMRI scans and clinical assessments. ReHo was compared between MDD and HC subjects to reflect the changes of MDD patients' spontaneous brain activity. Mediation analysis was employed to explore whether ReHo of the differentiated regions between MDD and HC subjects or social support mediates the association between CEN and MDD. The linear discriminant analysis (LDA) model was then applied to distinguish MDD patients from HC subjects.

**Results** Compared with HC, MDD patients experienced severer CEN and poorer social support and exhibited decreased ReHo in left middle occipital gyrus and bilateral postcentral gyrus, and elevated ReHo in right cerebellum crus1. ReHo in the differentiated brain regions and social support significantly mediated the association between CEN and the occurrence of MDD. Furthermore, the LDA model, which integrated CEN, social support and ReHo values in distinct regions, yielded higher accuracy than each single indicator alone for differentiating MDD from HC (area under the receiver operating characteristic curve = 0.960, sensitivity = 84.8%, specificity = 97.2%, and accuracy = 88.4%). The cross-validation accuracy reached 84.1%.

**Conclusion** CEN affects the occurrence of MDD by social support or changing the ReHo values of regions related to mood regulation. Combining CEN, social support and the altered regional homogeneity of spontaneous brain activity may be promising novel biomarkers for diagnosis of MDD.

## PU-248

Su Hong<sup>1</sup>, Ming Ai<sup>1</sup>, Jianmei Chen<sup>1</sup>, Wo Wang<sup>2</sup>, Qi Zhang<sup>1</sup>, Xiaoming Xu<sup>1</sup>, Lixia Wang<sup>1</sup>, Lei Shi<sup>1</sup>, Shifen Ni<sup>1</sup>, Li Kuang<sup>1</sup>

1. The first affiliated hospital of Chongqing Medical University
2. 重庆医科大学附属大学城医院

**Objective** During an epidemic of a novel infectious disease, frontline nurses suffer from unprecedented psychological stress. This study aimed to assess the immediate psychological impact on frontline nurses in China.

**Methods** A multicenter, cross-sectional survey of frontline nurses was conducted via online questionnaires. Symptoms of depression, anxiety, somatic disorders, and suicidal ideation were evaluated. Demographic, stress, and support variables were entered into logistic regression analysis to identify the impact factors.

**Results** Of the 4,692 nurses who completed the survey, 9.4% (n = 442) were considered to have depressive symptoms, 8.1% (n = 379) represented anxiety, and 42.7% (n = 2,005) had somatic symptom. About 6.5% (n = 306) respondents had suicidal ideation.

**Conclusion** The study showed that the overall mental health of frontline nurses was generally poor during COVID-19 outbreak, and several impact factors associated with nurses' psychological health were identified. Further research is needed to ascertain whether training and support strategies are indeed able to mitigate psychological morbidities.

PU-249

## 天麻素注射液联合舍曲林治疗抑郁症的疗效观察

张石盼、倪爱华、金曼、费迪  
河北省人民医院

**目的** 探析应用天麻素联合舍曲林治疗抑郁症的临床效果。

**方法** 将 2018 年 1 月~2019 年 1 月我院接治的 80 例抑郁发作患者作为研究对象,通过随机数字法分成研究组和对照组,每组 40 例;两组均行常规专科治疗,对照组应用舍曲林,研究组在对照组基础上联用天麻素注射液,连续治疗 2 周,2 周后两组均口服舍曲林继续治疗,对比两组患者治疗 1 周、2 周及 4 周的 HAMD 减分情况、治疗中出现的不良反应。

**结果** 治疗后评测,两组汉密尔顿抑郁量表(HAMD)评分均显著改善,且研究组更优( $P < 0.05$ );在用药过程中两组均未出现严重不良反应。**结论:**对抑郁发作联用天麻素注射液与舍曲林,可有效改善抑郁症状,且安全性较高,适合临床推广应用。

**结论** 对抑郁发作联用天麻素注射液与舍曲林,可有效改善抑郁症状,且安全性较高,适合临床推广应用。

PU-250

## “新型冠状病毒疫情”对不同人群身心健康和应激感受的影响

赵晓霞<sup>1</sup>、邵宏元<sup>1</sup>、申田<sup>2,3</sup>、孟江涛<sup>1</sup>、陈良崇<sup>1</sup>、李军东<sup>1</sup>、段巧艳<sup>1</sup>、王晓成<sup>1</sup>

1. 山西省人民医院

2. 山西中医药大学

3. 山西省中医院赵福润名医工作室

**目的** 新型冠状病毒自爆发至今国内外形势依旧严峻,本调查通过研究新型冠状病毒疫情对不同人群身心健康和应激感受的影响,为在疫情常态化下关注人们心理状态提供理论依据。

**方法** 调查问卷参照中华医学会心身症状量表、SCL-90 心理健康自评量表和应激感受量表采取自拟问卷的方法对医护人员、警察、普通上班族、公务员、其他等 5 种不同职业的人群进行问卷调查。

**结果** 本次调查共收回 461 份，疫情导致心身障碍检出 108 人，检出率 23.43%；应激障碍检出 301 人，检出率 65.29%；疫情对人的心身健康与性别、学历、职业、生活状态、地区防疫措施严格程度以及目前状态之间不存在显著差别 ( $p>0.05$ )；人的应激感受上存在生活状态和地区防疫措施严格程度的差别 ( $p<0.05$ )。

**结论** 应对独居者和处于地区防疫措施较严格的人群予以关注，希望减少疫情带来的心理损害和后续的社会应激障碍。

PU-251

## 基于医务人员的心理资本维护的健康管理研究

高深甚

上海申康医院发展中心

**目的** 随着我国社会的不断发展，科学技术的迅速进步，人类个人、团体间的竞争日益严重，民众对于医疗卫生要求的不断提高，使得不同医疗单位、个人心理压力逐渐提升，故需保证心理压力处于合理范围内，并以此为依据，优化医务人员心理资本，加强医务人员健康管理，使其能够为普通民众提供更优质的医疗服务。本文从医务人员心理资本、职业压力与心理倦怠、身心健康与健康管理等方面，阐述医务人员的心理资本和健康管理研究。

**方法** 医务人员的心理资本指的是在医务人员个人成长与发展过程中，所展现的乐观心态与能力，而开发医务人员的心理资本，有助于强化其积极心理与主观幸福感，并充分提高其工作热情与主观能动性，进而形成一支有责任、有担当、的高品质医疗团队[1-2]。而在打造优质医疗团队的同时，医疗队伍本身的健康管理与其相关的人力资源调配工作就显得特别重要，这不仅是医疗团队正常工作投入的保证，也是完善医疗单位发展战略的重要前提[3-4]。本文从医务人员心理资本、职业压力与心理倦怠、身心健康与健康管理、等方面入手，

**结果** 压力是个体的应激心理状态，也是其在遭遇某个刺激性事件时所产生的个体心理及生理方面发生变化后所呈现的状态，通常与个体承受能力、刺激事件大小、周围环境影响等方面有关。而职业压力则主要指个体在某行业从业过程中，感受到的情绪紧张及心理压力。职业压力是个体前进的动力，也是影响个体心理健康，不利于其未来发展、实现个体需求的障碍。目前，在医疗行业内，存在民众健康方面要求不断提高、医患关系不断紧张等问题，增加医务人员心理压力，不利于其心理健康。医疗行业本身的专业性较强，因其发展通常为“单行道”而体现出高风险，而其长期处于提高职业核心能力的内部压力、社会效益与医患关系交织的外部压力，加上很多医务人员工作量较大、长时间精神高度紧张、在家庭和工作之间努力获得平衡等因素，综合作用下，使得医务人员人很容易出现暴躁、敏感、不安、抑郁及强迫等诸多负面情绪，不仅影响其心理健康，而且对其心理资本也能够产生消极影响

**结论** 阐述医务人员的心理-生理-社会的健康管理的研究。

PU-252

## 县域医共体早期识别老年高血压患者焦虑抑郁情绪的研究

丁育钧  
福建省晋江市医院

**目的** 遵循“健康老龄化”原则，探讨县域医共体早期识别老年高血压患者焦虑抑郁情绪的方法。  
**方法** 采用一般情况调查表、阿森斯失眠量表、中文版 MMAS-8 量表和广泛焦虑问卷 7 项 (GAD-7)、患者健康问卷 9 项 (PHQ-9)、医院焦虑抑郁量表 (HADS) 对 2019 年 6 月至 2021 年 3 月在县域医共体门诊就诊的 273 例处于无临床并发症的病程早期的老年高血压患者进行问卷调查，对 HADS 总分  $\geq 9$  分者进行汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 及汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) 联合评定。根据一般情况调查表、阿森斯失眠量表及中文版 MMAS-8 量表，进行焦虑抑郁情绪的单因素分析，以是否焦虑抑郁情绪为因变量，选取患者有统计学意义的焦虑抑郁情绪的相关因素为协变量，进行二分类 Logistic 回归分析；再分别以 OR 值大于 1 的影响因素的个数和累积 OR 值为诊断指标，采用 ROC 曲线分析进行诊断试验评价。

**结果** 以焦虑抑郁情绪标准 1：HADS 总分  $\geq 9$  分且 HAMA 评分  $\geq 14$  分和/或 HAMD 评分  $\geq 20$  分，检出焦虑抑郁情绪者 108 例，检出率为 39.56%，其中单纯焦虑情绪者 56 例 (20.51%)、单纯抑郁情绪者 31 例 (11.36%)、焦虑抑郁情绪共存者 21 例 (7.69%)；Logistic 回归分析显示女性、独居、文化程度低、月收入低、有临床症状 (胸闷和/或胸痛)、睡眠质量差和服药依从性低是焦虑抑郁情绪的危险因素，OR 值分别为 2.465、2.539、1.923、1.838、2.193、1.961 和 2.242；诊断指标“危险因素个数”和“危险因素累积 OR 值”的 ROC 曲线下面积分别为 0.792 (95%CL: 0.737, 0.846) 和 0.788 (95%CL: 0.733, 0.843) ( $P$  均  $< 0.05$ )，当危险因素个数为 2.5 或危险因素累积 OR 值为 6.02 时，诊断的敏感度与特异度之和为最大值，分别为 1.66 (0.963+0.697) 和 1.644 (0.935+0.709)。以焦虑抑郁情绪标准 2：危险因素  $\geq 3$  个且 GAD-7  $\geq 5$  分和/或 PHQ-9  $\geq 5$  分，检出焦虑抑郁情绪者 114 例，检出率为 41.76%，其中单纯焦虑情绪者 59 例 (21.61%)、单纯抑郁情绪者 30 例 (10.99%)、焦虑抑郁情绪共存者 25 例 (9.16%)，同标准 1 相比，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

**结论** 通过详细询问病史收集焦虑抑郁情绪的危险因素是筛查患者心理问题的重要步骤，以“综合评估心血管危险因素”为核心的健康宣教有助于提高患者对心理量表调查的接受度；对危险因素  $\geq 3$  个者进行 GAD-7 和 PHQ-9 问卷调查，可作为县域医共体早期识别老年高血压患者焦虑抑郁情绪的方法，有助于提升基层医疗单位双心诊疗技术。

PU-253

## 县域医共体无临床并发症老年高血压患者焦虑抑郁情绪状况及影响因素研究

丁育钧  
福建省晋江市医院

**目的** 应对“健康老龄化”新要求，调查县域医共体无临床并发症老年高血压患者焦虑抑郁情绪的状况及影响因素。

**方法** 采用一般情况调查表、阿森斯失眠量表、中文版 MMAS-8 量表和医院焦虑抑郁量表 (HADS) 对 2019 年 6 月至 2021 年 3 月在县域医共体门诊就诊的 273 例无临床并发症老年高血压患者进行问卷调查，运用汉密尔顿焦虑量表 14 项版 (HAMA-14) 及汉密尔顿抑郁量表 24 项版 (HAMD-24) 评定 HADS 总分  $\geq 9$  分者焦虑抑郁情绪。根据一般情况调查表、阿森斯失眠量表及中文版 MMAS-8 量

表, 进行焦虑抑郁情绪的单因素分析, 以是否焦虑抑郁情绪为因变量, 选取患者有统计学意义的焦虑抑郁情绪的相关因素为协变量, 进行二分类 Logistic 回归分析。

**结果** 以 HADS 总分  $\geq 9$  分且 HAMA 评分  $\geq 14$  分和/或 HAMD 评分  $\geq 20$  分为焦虑情绪和/或抑郁情绪标准, 在 273 例无临床并发症老年高血压患者中检出焦虑情绪者 77 例和抑郁情绪者 52 例, 检出率分别为 28.21%和 19.05%, HAMA 和 HAMD 分值分别为 14~29 ( $19.44 \pm 3.94$ ) 分和 20~30 ( $22.77 \pm 2.32$ ) 分; 其中, 单纯焦虑情绪者 56 例 (20.51%), 单纯抑郁情绪者 31 例 (11.36%), 焦虑抑郁情绪共存者 21 例 (7.69%)。Logistic 回归分析显示: 女性、非在婚 (未婚或离异或丧偶) 者、文化程度低者、有临床症状 (胸闷和/或胸痛) 者、睡眠质量差者和服药依从性低者焦虑情绪的检出率分别高于男性、在婚者、文化程度高者、无临床症状者、睡眠质量好者和服药依从性高者; 女性、非在婚者、月收入低者、有临床症状者、睡眠质量差者和服药依从性低者抑郁情绪的检出率分别高于男性、在婚者、月收入高者、无临床症状者、睡眠质量好者和服药依从性高者。

**结论** 县域医共体老年高血压患者在无临床并发症的病程早期存在着一定比例的焦虑抑郁情绪, 及时识别具有重要的临床意义。女性、非在婚、文化程度低、有临床症状、睡眠质量差和服药依从性低是焦虑情绪的危险因素, 女性、非在婚、月收入低、有临床症状、睡眠质量差和服药依从性低是抑郁情绪的危险因素。掌握无临床并发症老年高血压患者焦虑抑郁情绪的状况及影响因素, 践行“双向转诊、上下联动”的分级诊疗制度, 有助于充分发挥县域医共体中县级三级医院“个体”生物治疗和基层医疗单位开展“群体”心理社会因素综合干预的优势, 促进老年高血压患者的身心健康。

PU-254

## 功能性消化不良患者执行功能研究

胡祥鹏、张舒  
安徽医科大学第二附属医院

**目的** 功能性消化不良 (FD) 是最常见的功能性胃肠疾病之一, 目前认为脑-肠轴功能紊乱是 FD 的主要机制, 而认知功能异常是脑-肠轴功能紊乱的重要体现。研究表明 FD 患者存在认知功能异常, 然而, 目前 FD 患者的认知过程尚未得到很好的证实。执行功能 (EFs) 是认知功能的重要组成部分, 它是人们身心健康、学业和生活成功、社会、心理发展所必需的一种技能, 包括三个核心部分: 抑制控制、工作记忆、认知灵活性。目前尚不清楚 FD 患者是否存在执行功能障碍。本研究旨在明确 FD 患者有无执行功能障碍, 探讨 FD 患者的执行功能特点, 并比较餐后不适综合征 (PDS) 与上腹痛综合征 (EPS) 患者之间的执行功能之间有无差异, 为 FD 的治疗提供新的选择。

**方法** 我们招募了 40 名符合罗马 IV 标准的 FD 患者和 40 名年龄、性别和文化程度相匹配的健康对照者。用威斯康星卡片分类测试 (WCST) 和语言流畅性试验 (VFT) 测试所有受试者的认知灵活性, Stroop 色-词测试 (SCWT) 测试受试者的抑制控制能力、数字广度任务 (DS) 测试所有受试者的工作记忆。并比较 FD 患者与健康对照组, 以及 FD 患者不同亚组各执行功能之间有无差异。采用汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 和 17 项汉密尔顿抑郁量表 (HAMD-17) 评估所有受试者的焦虑、抑郁程度, 分析焦虑及抑郁对 FD 患者执行功能有无影响。统计所有患者的病程、消化不良症状严重程度 (DSS) 和尼泊尔消化不良生活质量指数 (NDLQI)。探讨焦虑、抑郁、病程、DSS、NDLQI 与 FD 患者执行功能之间有无相关性。

**结果** 在 SCWT 中, 与健康对照组相比, FD 患者的时间干扰分数 (TI) 显著增加 ( $P=0.022$ ), 但是两组完成色卡时间 (CT)、字-卡时间 (WT) 与色-字卡时间 (CWT) 无显著差异。在 WCST 中, FD 患者的总错误数 ( $P=0.000$ ), 持续性错误百分比 ( $P=0.015$ ), 非持续性错误百分比 ( $P=0.000$ ) 均较健康对照组增加。在 DS 任务中, FD 患者 DF ( $P=0.012$ ) 和 DB ( $P=0.00$ ) 的分数均显著低于健

康对照组。在 VFT 中, FD 患者一分钟内说出动物的个数明显少于健康对照组 ( $P=0.002$ )。CT、CWT、TI、总错误数和非持续性错误百分比与 FD 患者病程呈正相关。DSS、NDLQI 与所有执行参数之间均无相关性。EPS 组与 PDS 组患者的各执行功能均无显著性差异 ( $P>0.05$ )。

**结论** FD 患者表现出执行功能障碍, 且与亚型无关。随着 FD 患者病程延长, FD 患者执行功能损害越严重。

PU-255

## 育龄期多囊卵巢综合征患者心理弹性、社会支持在心理应激与生命质量间的中介效应

董正娇<sup>1</sup>、陈丽红<sup>1</sup>、张文恣<sup>1</sup>、张镜严<sup>1</sup>、杨琳娜<sup>2</sup>、冯林森<sup>1</sup>、张文阳<sup>3</sup>、张京晶<sup>3</sup>

1. 昆明医科大学第六附属医院暨玉溪市人民医院
2. 云南省第一人民医院生殖妇科
3. 昆明医科大学公共卫生学院

**目的** 多囊卵巢综合征 (Polycystic ovary syndrome, PCOS) 是育龄期女性常见的一种复杂的内分泌及代谢异常所致的疾病, 可能导致患者出现心理健康问题, 降低患者生命质量。探索 PCOS 患者心理弹性、社会支持在心理应激与生命质量间的中介效应有助于促进患者的心身健康。本研究通过分析育龄期 PCOS 患者心理弹性、社会支持在心理应激与生命质量间的中介效应, 为提高 PCOS 患者的心理健康水平及制定 PCOS 心理健康相关的干预策略提供理论依据。

**方法** 采用方便抽样选取 2019 年 12 月至 2020 年 12 月至云南省三所三级甲等医院就诊的 20~45 岁育龄期多囊卵巢综合征患者为研究对象, 调查工具包括五部分: ① 自编社会人口学特征采集表; ② 10 个条目的应激感受量表 (PSS-10); ③ 25 个条目的心理弹性量表简版 (CD-RISC-25); ④ 10 个条目的社会支持评定量表 (SSRS); ⑤ 26 个条目的 WHO 生命质量测定简表 (WHOQOL-BREF)。通过构建多重线性回归方程模型、结构方程模型, 检验 PCOS 患者心理弹性、社会支持在心理应激和生命质量间的中介作用及各变量间路径关系。

**结果** ① 本研究共纳入 134 例 PCOS 患者, 年龄 20~38 岁, 平均年龄 ( $25.46 \pm 3.91$ ) 岁; ② 多重线性回归方程模型显示, 育龄期 PCOS 患者心理弹性和社会支持是心理应激与生命质量关系中的中介变量, 心理弹性的中介效应为 55.55%, 社会支持的中介效应为 14.44%; ③ 结构方程模型显示, 该模型拟合度较好, 且各潜变量的参数估计值均具有显著的统计学意义 ( $P<0.01$ ), 育龄期 PCOS 患者心理弹性、社会支持在心理应激与生命质量间存在共同中介效应 ( $P<0.05$ )。

**结论** 育龄期 PCOS 患者心理应激既可以直接影响生命质量, 也可通过心理弹性、社会支持对生命质量产生间接影响; PCOS 患者心理应激状态下心理健康的保护因素, 可缓冲 PCOS 患者心理应激的消极影响, 改善患者生命质量。因此, 育龄期 PCOS 患者的心理弹性、社会支持是心理应激与生命质量间的中介变量, 应提高患者心理弹性和社会支持水平, 改善患者的心理健康, 提高患者的生命质量。

PU-256

## 大学生群体癌症恐惧现状及其影响因素的实证研究

冯林森<sup>1</sup>、董正娇<sup>1</sup>、李清丽<sup>2</sup>、杨青<sup>3</sup>、殷福林<sup>1</sup>、王麒尧<sup>2</sup>、朱玉璐<sup>2</sup>、闫若玉<sup>1</sup>、涂长玲<sup>5</sup>、杨丽莹<sup>6</sup>、吴晓倩<sup>1</sup>

1. 昆明医科大学第六附属医院暨玉溪市人民医院
2. 昆明医科大学第一临床医学院
3. 昆明医科大学公共卫生学院

4. 昆明医科大学基础医学院
5. 昆明医科大学第三附属医院暨云南省肿瘤医院
6. 昆明卫生职业学院

**目的** 癌症是人类面临的最可怕疾病之一，是癌症患者和非癌症人群恐惧的根源。公众癌症恐惧心理和行为客观存在，并存在负面影响。然而，学术界对公众癌症恐惧心理的关注度不足，相关的研究报道极少。本研究以国内在校大学生为研究对象，编制开发一套癌症恐惧的心理学测量量表，验证量表的信度、效度，探讨大学生群体的癌症恐惧流行现状，并分析癌症恐惧的影响因素及其中介效应。

**方法** 运用经典测量理论，编制适用于中国健康人群的“癌症恐惧量表（Fear of Cancer Scale, FOCS）”，以大学生群体为例验证 FOCS 的信度与效度，确认 FOCS 的可靠性和有效性；研究探讨大学生群体癌症恐惧现状，对比不同亚组大学生对癌症恐惧程度的差异；通过构建回归模型，分析大学生群体癌症恐惧现象的影响因素；构建结构方程模型，阐述癌症歧视对癌症恐惧的作用机制，为减轻公众癌症恐惧提出干预对策措施。

**结果** ① FOCS 共有 17 个条目，分为“直接恐惧”（8 条目）和“间接恐惧”（9 条目）两个维度。② FOCS 不仅具有良好的结构效度、内容效度、聚合效度、区别效度和效标效度，还具有良好的内部一致性信度、分半信度和重测信度。③ 描述性统计显示，大学生癌症恐惧的主要表现形式包括癌症带来的经济负担、心理负担、生理负担、癌症相关的死亡恐惧，以及对亲友患癌的担忧等方面。④ 多重线性回归分析显示，广泛性焦虑、癌症症状歧视、积极应对方式、消极应对方式、女性、少数民族、非医学专业可能是大学生癌症恐惧的正向预测因子（ $P < 0.05$ ）；生活满意度、监护人学历可能是大学生癌症恐惧的负向预测因子（ $P < 0.05$ ）。⑤ 结构方程模型显示，心理困扰、应对方式是癌症恐惧与癌症症状歧视之间的中介变量，癌症症状歧视既可以直接影响癌症恐惧，又可以通过应对方式和心理困扰间接影响癌症恐惧（ $P < 0.05$ ）。

**结论** FOCS 是一套用于测量公众对癌症恐惧水平的专用量表，具有良好的稳定性、可靠性及有效性，有助于在实际工作中筛查癌症恐惧的高危人群。公众癌症恐惧的危害性主要表现在生理、心理和社会等多个层面，提高公众对癌症的认知水平，有助于减少公众癌症恐惧，有助于加强公众健康管理、健康教育等工作。

PU-257

## 规范化培训护士职业倦怠与焦虑和抑郁的现状调查

- 赵萌<sup>1</sup>、向淼<sup>1</sup>、王璐瑶<sup>1</sup>、周波<sup>2</sup>
1. 电子科技大学附属四川省人民医院
  2. 四川省医学科学院·四川省人民医院

**目的** 了解规范化培训（以下简称“规培”）护士工作压力与身心健康状况，分析影响规培护士焦虑和抑郁的相关因素，为制定规培护士心理问题防治提供对策依据。

**方法** 四川省人民医院心身医学科与四川省精神医学中心联合，对成都市三甲医院规培护士群体开展心理健康状况调查。以问卷星为工具，采用自行设计的调查问卷收集规培护士的基本资料，采用职业倦怠问卷对规培护士的情绪衰竭、去个性化和低成就感三个维度进行测评，采用广泛性焦虑自评量表（GAD-7）和抑郁症筛查量表（PHQ-9）评估焦虑和抑郁状态。使用 Pearson 积差相关分析的统计方法。

**结果** 回收有效问卷 220 份。职业倦怠总分平均分为（46.61±13.11），其中情绪衰竭平均分为（18.18±6.62），去个性化平均分为（12.01±5.92），低成就感平均分为（16.42±4.61）。GAD-7 平均分为（7.13±4.54），PHQ-9 平均分为（8.05±5.47）。检出轻度焦虑 99 例

(45.00%)、中度焦虑 43 例 (19.55%)、重度焦虑 14 例 (6.36%)，检出轻度抑郁 84 例 (38.18%)、中度抑郁 40 例 (18.18%)、中重度抑郁 24 例 (10.91%)、重度抑郁 6 例 (2.73%)。职业倦怠与焦虑成强正相关 ( $r=0.647$ )，其中情绪衰竭维度 ( $r=0.679$ )、去个性化维度 ( $r=0.610$ ) 与焦虑成强正相关，低成就感维度 ( $r=0.083$ ) 与焦虑成极弱相关。职业倦怠与抑郁成强正相关 ( $r=0.641$ )，其中情绪衰竭维度 ( $r=0.651$ )、去个性化维度 ( $r=0.605$ ) 与抑郁成强正相关，低成就感维度 ( $r=0.110$ ) 与抑郁极弱相关。焦虑和抑郁成强正相关 ( $r=0.795$ )。

**结论** 规培护士由于工作压力大，职业倦怠现象较突出，并且职业倦怠与焦虑和抑郁显著相关。因此，医院和有关部门应多关心规培护士的心理状况，保证规培护士的正常休息时间，提高他们对工作的成就感和快乐感。

PU-258

## 规范化培训护士职业紧张度与焦虑和抑郁的现状调查

赵萌<sup>1</sup>、向淼<sup>1</sup>、王璐瑶<sup>1</sup>、周波<sup>2</sup>

1. 电子科技大学附属四川省人民医院
2. 四川省医学科学院·四川省人民医院

**目的** 了解规范化培训（以下简称“规培”）护士工作压力与身心健康状况，分析影响规培护士焦虑和抑郁的相关因素，为制定规培护士心理问题防治提供对策依据。

**方法** 四川省人民医院心身医学科与四川省精神医学中心联合，对成都市三甲医院规培护士群体开展心理健康状况调查。以问卷星为工具，采用自行设计的调查问卷收集规培护士的基本资料，采用付出一回报失衡问卷（effort-reward imbalance questionnaire, ERI）对规培护士的职业紧张度进行测评，其中包括付出、回报、超负荷三个维度。采用广泛性焦虑自评量表（GAD-7）和抑郁症筛查量表（PHQ-9）评估焦虑和抑郁状态。使用 Pearson 积差相关分析的统计方法。

**结果** 回收有效问卷 220 份。ERI 三个维度分值分别为付出 ( $17.65 \pm 5.05$ )，回报 ( $23.20 \pm 9.34$ )，超负荷 ( $20.15 \pm 3.48$ )，ERI 指数平均分为 ( $1.52 \pm 0.50$ )。职业紧张程度高者占比 90.00%。GAD-7 平均分为 ( $7.13 \pm 4.54$ )，PHQ-9 平均分为 ( $8.05 \pm 5.47$ )。检出轻度焦虑 99 例 (45.00%)、中度焦虑 43 例 (19.55%)、重度焦虑 14 例 (6.36%)，检出轻度抑郁 84 例 (38.18%)、中度抑郁 40 例 (18.18%)、中重度抑郁 24 例 (10.91%)、重度抑郁 6 例 (2.73%)。ERI 中付出维度与焦虑成强正相关 ( $r=0.613$ )，回报维度 ( $r=0.523$ ) 和超负荷维度 ( $r=0.596$ ) 与焦虑成中等正相关。ERI 中付出维度 ( $r=0.579$ )、回报维度 ( $r=0.557$ ) 和超负荷维度 ( $r=0.553$ ) 与抑郁均成中等正相关。焦虑和抑郁成强正相关 ( $r=0.795$ )。

**结论** 规培护士职业紧张程度较高，大部分人都有不同程度的焦虑和抑郁。医院和有关部门应尽量提高规培护士的收入满意度，减少夜班次数。同时，与带教老师处好关系，同事之间互相帮助也可能会降低职业紧张程度。

PU-259

## 规范化培训护士心理弹性强度与焦虑和抑郁的现状调查

赵萌<sup>1</sup>、向淼<sup>1</sup>、王璐瑶<sup>1</sup>、周波<sup>2</sup>

1. 电子科技大学附属四川省人民医院
2. 四川省医学科学院·四川省人民医院

**目的** 了解规范化培训（以下简称“规培”）护士工作压力与心身健康状况，分析影响规培护士焦虑和抑郁的相关因素，为制定规培护士心理问题防治提供对策依据。

**方法** 四川省人民医院心身医学科与四川省精神医学中心联合，对成都市三甲医院规培护士群体开展心理健康状况调查。以问卷星为工具，采用自行设计的调查问卷收集规培护士的基本资料。采用心理弹性量表（CD-RISC）对规培护士的坚韧性、力量性、乐观性三个维度进行测评，分数越高，表明心理弹性越好。采用广泛性焦虑自评量表（GAD-7）和抑郁症筛查量表（PHQ-9）评估焦虑和抑郁状态。使用 Pearson 积差相关分析的统计方法。

**结果** 回收有效问卷 220 份。心理弹性量表平均分为（55.90±14.84），三个维度得分分别为坚韧性（17.65±5.05），力量性（19.65±5.06），乐观性（8.42±2.90）。GAD-7 平均分为（7.13±4.54），PHQ-9 平均分为（8.05±5.47）。检出轻度焦虑 99 例（45.00%）、中度焦虑 43 例（19.55%）、重度焦虑 14 例（6.36%），检出轻度抑郁 84 例（38.18%）、中度抑郁 40 例（18.18%）、中重度抑郁 24 例（10.91%）、重度抑郁 6 例（2.73%）。心理弹性与焦虑（ $r=-0.551$ ）和抑郁（ $r=-0.586$ ）成中等负相关，其中坚韧性维度与焦虑（ $r=-0.526$ ）和抑郁（ $r=-0.563$ ）成中等负相关，力量性维度与焦虑（ $r=-0.496$ ）和抑郁（ $r=-0.518$ ）成中等负相关，乐观性维度也与焦虑（ $r=-0.469$ ）和抑郁（ $r=-0.503$ ）成中等负相关。焦虑和抑郁成强正相关（ $r=0.795$ ）。

**结论** 规培护士工作压力大，心理弹性水平低于国内常模。同时，规培护士的心理弹性水平与焦虑和抑郁密切相关。医院和有关部门应加大对规培护士的心理疏导，规培护士自身也应当积极提高心理弹性水平，尽量减少焦虑和抑郁情绪。

PU-260

## 阿戈美拉汀对精神分裂症患者认知功能的影响研究

张建标、胡亚兰  
南通市第四人民医院

**目的** 探讨阿戈美拉汀对精神分裂症患者认知功能改善的效果和安全性。

**方法** 将 80 例精神分裂症患者随机分为实验组（40 例）和对照组（40 例），实验组服用利培酮和阿戈美拉汀治疗，对照组服用利培酮和安慰剂治疗，观察周期为 4 周。治疗前后行可重复成套神经心理状态测验（RBANS）评定认知功能，阳性与阴性症状量表（PANSS）评估病情状况，副反应量表（TESS）评定不良反应，自制的量表收集一般情况。

**结果** 实验组与对照组患者治疗后 RBANS 评分差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；两组治疗前 PANSS 评分无明显差异（ $P>0.05$ ）；两组不良反应均较少，发生率差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

**结论** 阿戈美拉汀能明显改善精神分裂症患者认知功能，且不良反应小，安全性高。

## PU-261

Cong Zhou<sup>1,2</sup>, Man Dong<sup>1</sup>, Weiwei Duan<sup>1</sup>, Hao Lin<sup>1</sup>, Yuqi Cheng<sup>3</sup>, Xiufeng Xu<sup>3</sup>, Jian Xu<sup>4</sup>, He Ji<sup>5</sup>

1. School of Mental Health, Jining Medical University
2. Department of Psychology, Affiliated Hospital of Jining Medical University
3. Department of Psychiatry, The First Affiliated Hospital of Kunming Medical University
4. Department of Rheumatology and Immunology, The First Affiliated Hospital of Kunming Medical University
5. Jining Rencheng Mental Hospital

**Objective** Systemic lupus erythematosus (SLE) is often accompanied with neuropsychiatric symptoms. Neuroimaging evidence indicated that microstructural white matter (WM) abnormalities play role in the neuropathological mechanism. Diffusion tensor imaging (DTI) studies allows the assessment of the microstructural integrity of WM tracts, but existing findings were inconsistent. This present study aimed to conduct a coordinate - based meta - analysis (CBMA) to identify statistical consensus of DTI studies in SLE.

**Methods** Relevant studies that reported the differences of fractional anisotropy (FA) between SLE patients and healthy controls (HC) were searched systematically. Only studies reported the results in Talairach or Montreal Neurological Institute (MNI) coordinates were included. The anisotropic effect-size version of signed differential mapping (AES-SDM) was applied to detect WM alterations in SLE.

**Results** Totally, 5 studies with 7 datasets which included 126 patients and 161 HC were identified. The pooled meta-analysis demonstrated that SLE patients exhibited significant FA reduction in the left striatum and bilateral inferior network, mainly comprised the corpus callosum (CC), bilateral inferior fronto-occipital fasciculus (IFOF), bilateral anterior thalamic projections, bilateral superior longitudinal fasciculus (SLF), left inferior longitudinal fasciculus (ILF), and left insula. No region with higher FA was identified.

**Conclusion** Disorders of the immune system might lead to subtle WM microstructural alterations in SLE, which might be related with cognitive deficits or emotional distress symptoms. This provides a better understanding of the pathological mechanism of microstructural brain abnormalities in SLE.

## PU-262

Cong Zhou<sup>1,2</sup>, Rongqin Li<sup>3</sup>, Zeng Zhang<sup>3</sup>, Wei Wang<sup>2</sup>, He Ji<sup>4</sup>

1. Jining Medical University
2. Affiliated Hospital of Jining Medical University
3. Shandong Daizhuang Hospital
4. Jining Rencheng Mental Hospital

**Objective** With the control of the epidemic, adolescents' mental outlook might have improved. However, little evidence existed with regard to the psychological status of adolescents in post-COVID-19 era. This present study aimed to explore the psychological status of high school students after the epidemic getting eased.

**Methods** A web-based cross-sectional survey was used to obtain data from three high schools, including the demographic information, the Patient Health Questionnaire-9

(PHQ-9), the Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7), the Self-Rating Scale of Sleep (SRSS) and self-designed general recent-status questionnaire. Correlation analysis was performed to explore potential associations between the psychological status and general recent-status. The PHQ-9 and GAD-7 differences between current data and last year data were also compared.

**Results** The prevalence of depressive and anxious symptoms was 27.5% and 21.3%, respectively, from mild to severe in all students, while 11.8% of these high students got sleep disturbances. Both the rate and the severity of depression, anxiety and sleep problems of female students were higher than male students. Grade three students suffered higher prevalence and severer mental disturbances than the other two grades. There were significant correlations between the psychological status and general recent-status. Both the psychological status and general recent-status have been improved in nowadays high school students compared with last year.

**Conclusion** This present research provided a perspective on the psychological status of high school students one year after the COVID-19 Pandemic being well controlled. We should pay attention to the psychological status of high school students, and should also notice the progresses made by this special group after the epidemic.

PU-263

## 疫情下中国留学生心理健康状况及其影响因素分析

盛鑫、付佩彩、冯仁杰、杨渊  
华中科技大学同济医学院附属同济医院

**目的** 了解在国内新型冠状病毒疫情严重时期，中国留学生在国外的心理健康状况及其影响因素。

**方法** 在 2020 年 3 月-4 月疫情期间对中国籍的海外留学生进行心理健康问卷调查。主要通过线上问卷的方式，对 205 名留学在包括在美洲、欧洲各国的中国籍学生的生活状况及心理情绪情况等相关内容进行调查，采用多因素 logistic 回归分析调查疫情期间中国留学生的心理健康状况及其影响因素。

**结果** 疫情期间，留学生在国外主要存在以下几方面的心理问题：焦虑状态（67.32%）、抑郁状态（63.09%）、失眠（39.51%）、应激反应（38.05%）、及自杀意念（20.98%）。在所有研究对象中，分别有 20%、15.21%的留学生存在中度、重度的焦虑状态；分别有 16.59%、11.71%、8.29%的留学生存在中度、中重度、重度的抑郁状态；分别有 9.27%、1.95%的留学生存在中度及重度失眠。对焦虑、抑郁、失眠、应激反应及自杀意念这几项心理问题心理进行 logistic 多因素分析，我们发现既往有焦虑抑郁情况存在的学生在疫情期间更容易再次出现焦虑抑郁状态及严重失眠（分别  $OR=0.59$   $0.54$   $0.45$ ）；除此，而男性（ $OR=0.52$ ）、年龄更小（ $<25$  岁， $OR=2.84$ ）的学生更容易出现严重抑郁状态；家人核酸阳性（ $OR=1.85$ ）、未能回国（ $OR=0.14$ ）更容易出现出现按严重焦虑状态；而当城市病例数更多（ $\geq 1000$ ， $OR=0.44$ ）时，留学生更容易出现自杀意念；更年轻者（ $<25$  岁， $OR=6.21$ ）、在学校宿舍居住者（ $OR=0.17$ ）出现应激反应风险更高。

**结论** 新型冠状病毒肺炎为全球性突发公共卫生事件，不仅对全人类身体健康带来极大甚至致命威胁，更是对全人类心理健康状况造成极其严重的影响，留学生在海外生活的不便利、学业压力更是造成了极大的心理健康隐患，除了对我国留学生给予有效的防疫知道，我们应通过各种渠道关注我国留学生的心理健康状况，尤其应关注年幼、既往有焦虑抑郁病史的学生的心理健康状况。

PU-264

## 基于 GAD-7、PHQ - 9、PSQI 分析胃病患者 使用舍曲林、黛力新的疗效

吴萌<sup>1</sup>、张洁<sup>2</sup>

1. 秦皇岛市北戴河医院
2. 天津医科大学总医院

**目的** 基于广泛性焦虑障碍表(GAD-7)、抑郁症筛查表(PHQ-9)、睡眠质量表(PSQI)三份表对胃病患者的抑郁、焦虑情况进行数据分析,以此来验证胃病患者在使用舍曲林、黛力新这两种药物后的疗效。

**方法** 收集在本市市医院消化内科并经消化内科医师明确诊断功能性消化不良(FD)的胃病患者,并需要经过患者及患者家属同意之后,才可采集患者的生活资料、临床资料等,患者还必须完成广泛性焦虑障碍表(GAD-7)、抑郁症筛查表(PHQ-9)、睡眠质量表(PSQI)三份表的内容填写,针对填写过程可能出现的情况,需要让精神心理科的专业临床医生进行协助,协助过程中需要对所选择的患者进行精神心理障碍诊断。患者在治疗过程中需要使用舍曲林、黛力新两种药物进行辅助。

**结果** 通过对广泛性焦虑障碍表(GAD-7)、抑郁症筛查表(PHQ-9)、睡眠质量表(PSQI)三份表内容填写的分析,发现胃病患者的心理有了很大的改善,对进食的欲望也有了明显的增加,患者心情也得到了很大的改善。可以证明使用舍曲林、黛力新两种药物可以通过改善患者的心理情况,来达到让患者进食的目的。

**结论** 基于 GAD-7、PHQ - 9、PSQI 分析得到胃病患者在使用舍曲林、黛力新两种药物后,在心理方面胃病患者有了好的改善情况,并且对患者的自我康复产生促进作用,促进康复,增强了患者的生活质量。由此可见舍曲林、黛力新的结合在改善抑郁症状的,同时更快更好的改善临床症状,改善近期生活质量。

PU-265

## 基于 GAD-7、PHQ - 9、PSQI 分析胃病患者使用舍曲林、黛力新的疗效

吴萌<sup>1</sup>、张洁<sup>2</sup>

1. 秦皇岛市北戴河医院
2. 天津医科大学总医院

**目的** 研究基于广泛性焦虑量表(GAD-7)评分、患者健康问卷(PHQ-9)评分及匹兹堡睡眠质量指数表(PSQI)评分分析胃病患者使用舍曲林、黛力新治疗的疗效。

**方法** 选取我院于2018年7月-2020年8月收治的123例功能性胃病患者为研究对象,按随机数字表法分为A组、B组及C组,各41例。A组行常规治疗,给予匹维溴铵、马来酸曲美布汀、蒙脱石散、乳果糖口服溶液、双歧杆菌三联活菌散等药物;B组在A组基础上加用舍曲林,C组在A组基础上加用黛力新,对比两组治疗效果、药物起效时间、不良反应、症状消失时间、复发情况及治疗前后疼痛程度(VAS)评分、睡眠质量(PSQI)评分、焦虑程度(GAD-7)评分、抑郁程度(PHQ-9)评分、生活质量(SF-36)评分、胃肠激素水平。

**结果** 与 A 组 (68.29%) 比较, B 组 (90.24%)、C 组 (95.12%) 治疗总有效率均更高 ( $P < 0.05$ ); B 组与 C 组治疗总有效率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后 1 周、2 周及 3 周 VAS 评分比较, B 组、C 组均低于 A 组 ( $P < 0.05$ ); 与 B 组比较, C 组治疗后 1 周 VAS 评分更低 ( $P < 0.05$ ); B 组与 C 组治疗后 2 周、3 周 VAS 评分比较, 均未见明显差异 ( $P > 0.05$ ); 治疗后 1 周、2 周及 3 周 PSQI 评分比较, B 组、C 组均低于 A 组 ( $P < 0.05$ ); 与 B 组比较, C 组治疗后 1 周、2 周 PSQI 评分均更低 ( $P < 0.05$ ); B 组与 C 组治疗后 3 周 PSQI 评分比较, 未见明显差异 ( $P > 0.05$ ); 治疗后 1 周、2 周及 3 周 GAD-7 评分比较, B 组、C 组均低于 A 组 ( $P < 0.05$ ); 与 B 组比较, C 组治疗后 1 周、2 周 GAD-7 评分均更低 ( $P < 0.05$ ); B 组与 C 组治疗后 3 周 GAD-7 评分比较, 未见明显差异 ( $P > 0.05$ ); 治疗后 1 周、2 周及 3 周 PHQ-9 评分比较, B 组、C 组均低于 A 组 ( $P < 0.05$ ); 与 B 组比较, C 组治疗后 1 周、2 周及 3 周 GAD-7 评分均更低 ( $P < 0.05$ ); 与 A 组 (7.32%) 比较, B 组 (29.27%)、C 组 (36.59%) 不良反应发生率均更高 ( $P < 0.05$ ); 与 B 组比较, C 组不良反应发生率更高, 但差异未有统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 与 A 组、B 组比较, C 组药物起效时间更短 ( $P < 0.05$ ); A 组与 B 组药物起效时间比较, 未见明显差异 ( $P > 0.05$ ); 与 A 组比较, B 组、C 组早饱感、腹胀、恶心呕吐及食欲不振消失时间均更短 ( $P < 0.05$ ); 与 B 组比较, C 组早饱感、腹胀、恶心呕吐及食欲不振消失时间均更短 ( $P < 0.05$ ); 治疗后 1 周、2 周血管活性肠肽 (VIP) 水平比较, B 组、C 组均低于 A 组 ( $P < 0.05$ ); 治疗后 1 周、2 周胃泌素 (GAS) 水平比较, B 组、C 组均高于 A 组 ( $P < 0.05$ ); 与 B 组比较, C 组治疗后 1 周 VIP 水平更低, GAS 水平更高 ( $P < 0.05$ ); B 组与 C 组治疗后 2 周 VIP、GAS 水平比较, 均未见明显差异 ( $P > 0.05$ ); 与 A 组 (21.95%、39.02%、65.85%) 比较, B 组 (2.44%、9.76%、17.07%)、C 组 (2.44%、7.32%、12.20%) 治疗后 3 个月、6 个月及 1 年复发率均更低 ( $P < 0.05$ ); B 组与 C 组治疗后 3 个月、6 个月及 1 年复发率比较, 均未见明显差异 ( $P > 0.05$ ); 与 A 组比较, B 组、C 组治疗后精神健康、生理机能、情感职能、社会功能、生理职能、一般健康状况、躯体疼痛及精力评分均更高 ( $P < 0.05$ ); B 组与 C 组治疗后精神健康、生理机能、情感职能、社会功能、生理职能、一般健康状况、躯体疼痛及精力评分比较, 均未见明显差异 ( $P > 0.05$ )。

**结论** 功能性胃病患者采用常规治疗, 病情好转时间长且易反复发作, 相较于常规治疗, 功能性胃病患者应用舍曲林、黛力新治疗可有效增强疗效, 以改善患者心理状况, 促进患者睡眠质量改善, 并减少复发情况, 而舍曲林起效慢, 黛力新起效快, 但黛力新所引起不良反应多于舍曲林, 临床可初步应用黛力新 2 周后更换为舍曲林治疗。

PU-266

## 纵向评估新冠疫情期和后疫情时期规范化培训住院医师心理状态

付佩彩、盛鑫、夏叶、杨渊  
华中科技大学同济医学院附属同济医院

**目的** 本研究纵向评估新冠疫情期和后疫情时期中国规范化培训住院医师心理状态及影响因素, 以为其提供适当的心理支持。

**方法** 本研究采用横断面调查。分别于 2020 年 2 月 29 日至 3 月 8 日 (新冠疫情期) 及 2021 年 5 月 10 日至 5 月 25 日 (后疫情时期), 通过网络问卷匿名调查华中科技大学同济医学院附属同济医院规范化培训住院医师的心理健康状态。问卷包括自编的基本情况调查表, 广泛性焦虑障碍量表 (GAD-7)、抑郁症筛查量表 (PHQ-9)、压力知觉量表 (PSS-14)、失眠严重指数量表 (ISI)。其中基本情况调查表包括性别、年龄、受教育程度、婚姻状态、居住状态、自身及亲属新冠肺炎感染情况、居住地区、培训及就业计划等。GAD-7 量表用于评估受试者 2 周内被躯体焦虑困扰的程度; PHQ-9 量表用于评估受试者 2 周内的抑郁状态; ISI 量表用于评估受试者过去 2 周内患者失眠的严重程度; PSS-14 量表评估是否存在应激状态。研究中所有数据分析在 IBM Spss25.0 中进行, 其中分类变量均用数字 (百分比)  $n(\%)$  表示, 二元逻辑回归分析用于探索控制协变量

后抑郁, 焦虑, 失眠, 心理应激的风险因素, 用 OR 值和 95%CI 来表示风险因素与心理指标之间的关联程度, 显著水平设置为  $\alpha=0.05$ 。

**结果** 新冠疫情期共回收有效问卷为 575 份, 其中 42.96%为男性。受试者中 30.26%存在抑郁症状; 16.35%存在焦虑症状; 12.17%存在失眠; 5.39%存在心理应激, 3.65%存在自杀意念。该数据显示新冠疫情期规范化培训医师存在心理健康问题。女性, 住培进度受到疫情影响, 学业遇到困难, 未与带教老师沟通, 就业计划受到影响等为影响新冠疫情期规范化培训医师心理健康状态的危险因素。后疫情时期共回收有效问卷为 349 份, 其中 38.4%为男性。受试者中 55.87%存在抑郁症状; 39.54%存在焦虑症状; 27.79%存在失眠; 19.48%存在心理应激, 14.04%存在自杀意念。教育程度、疾病史、临床培训满意度、学业遇到困难, 就业计划受到影响、需要心理咨询等因素影响后疫情时期规范化培训医师心理健康状态。

**结论** 新冠疫情期规范化培训住院医师存在心理健康问题, 但较同时期中国大众心理状态评估结果相比, 其抑郁、焦虑、失眠及心理应激比值均较低; 与同时期医护抑郁、焦虑相当, 失眠及心理应激比值较低; 高于同时期普通大学生。与新冠疫情期相比, 后疫情时期规范化培训医师的抑郁、焦虑、失眠严重程度、应激反应、自杀意念更高。规范化培训医师心理状态需得到重视, 并需要给予适当干预。

PU-267

## 新型冠状病毒肺炎疫情期间某三甲综合医院临床护士的心理状况及应对方式调查分析

魏莎、倪世芬  
重庆医科大学附属第一医院

**目的** 调查新冠肺炎疫情期间某三甲综合医院临床护士的心理状况, 应对方式并分析心理状况与应对方式的相关性。

**方法** 采用一般情况调查表、突发性公共卫生事件心理问卷(Psychological Questionnaires for Emergent Events of Public Health, PQEPPH)和简易应对方式量表(Trait Coping Style Questionnaire, TCSQ)对重庆市某三甲综合医院的 272 名临床护士进行调查。采用描述性分析、两独立样本 t 检验、单因素方差分析和 Spearman 相关分析分析相关资料。

**结果** 共回收有效问卷 272 份, 回收率 100%。新冠肺炎流行期间, 与新冠肺炎定点医院护士比较, 除恐惧外, 三甲综合医院护士心理问卷各因子得分较高, 差异具有统计学意义( $P < 0.001$ ); 积极应对得分高于常模, 消极应对得分高于常模, 积极应对倾向得分低于常模, 差异均具有统计学意义( $P < 0.001$ )。不同科室、身体状况、生活满意度、社会支持程度的护士的心理状况各因子及应对方式得分比较差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。积极应对与心理事件问卷各因子呈显著负相( $P < 0.001$ ), 消极应对与心理事件问卷各因子呈现显著正相关( $P < 0.001$ )。

**结论** 新冠肺炎疫情期间, 该院临床护士心理状况较差, 应对方式不足。医院应评估三甲综合医院护士心理状况及应对方式, 采取适当及时的综合性心理干预来改善三甲综合医院护士的心理状况及应对方式, 以促进新冠肺炎疫情期间三甲综合医院护士的心理健康, 从而保证护理质量。

PU-268

## 与阿尔茨海默患者和睦相处之我见

李超波  
中国民用航空局

**目的** 笔者作为离退休干部医疗保健人员，长期与 AD 患者家人共同承担照顾义务，有意识地将该病的理论运用于实践，也从实践中总结出若干与 AD 患者相处的技巧，收到一定效果，现谈几点不成熟的体会，以期为广大 AD 照顾者提供参考。

**方法** 通过长期近距离与 AD 患者接触，并长期与 AD 患者家人共同承担照顾义务，从角色上对其进行认同，从心理上对其感同身受，从言行上对其抚慰，通过长期的交流，获取对方的信任。

**结果** 通过上述方式，使得中度以上的 AD 患者心态逐渐平和，情绪逐渐稳定，延缓疾病发展过程。

**结论** 中度以上 AD 患者多发精神症状，长期平和的抚慰方式可有效获得对方的认同，在人文关怀下可延缓疾病的发展。

PU-269

## 全面强直-阵挛癫痫患者睡眠质量与中医体质的研究

赵粮  
山西中医药大学

**目的** 探索全面强直-阵挛癫痫患者发作间期睡眠质量与中医体质的关系，为以调整偏颇体质为切入点，提高睡眠质量，进而更好的控制癫痫发作提供理论与实践基础。

**方法** 对符合标准就诊于山西省人民医院神经内科癫痫门诊 238 例癫痫患者进行横断面现场调查。测试填写《中医体质量表》、《匹兹堡睡眠质量指数量表》，应用完全随机设计多个样本比较的秩和检验各体质组的睡眠质量有无差异。

**结果** 平和质组人数占比 44.31%，偏颇质组人数占比 55.69%；各种体质患者的睡眠质量不全相同 ( $P < 0.001$ )，其中平和质分别与气虚质、阳虚质、血瘀质、湿热质、气郁质、阴虚质在睡眠质量各级比较中差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；痰湿质与气郁质在睡眠质量各级比较中差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 癫痫患者中平和体质人群睡眠质量显著高于气虚质、阳虚质、阴虚质、湿热质、血瘀质、气郁质等偏颇体质人群。除痰湿质与气郁质患者睡眠质量比较外，各偏颇体质患者睡眠质量相互比较均没有统计学意义。因此在药物治疗癫痫的长期过程中，可予以调整多数患者偏颇体质、改善睡眠、进而更好控制发作。

PU-270

## 评估线上正念干预对疫情下焦虑人群的疗效

赵倩、胡彩虹、汪明欢、张晓凡、冯仁杰、杨渊  
华中科技大学同济医学院附属同济医院

**目的** 新型冠状病毒肺炎爆发期间我国人民普遍遭受不同程度的心理困扰，焦虑人群数量呈爆炸性增长，迫切需要心理干预。正念疗法是焦虑有效的的心理治疗方法之一，疫情期间全国隔离抗疫，受时间及空间限制，面对面正念治疗的可获得性极低，因此我们及时调查疫情期间人群的心理健康状况；同时对焦虑人群开展线上正念干预，评估线上正念干预的疗效

**方法** 于 2020-02-26 至 2020-03-15，通过网络问卷调查人群的心理健康状况，然后对在网络调查问卷中 GAD-7 大于 5 的且有意参加线上心理干预的患者进行电话访谈筛选后，将符合入组要求的 90 例患者随机分为线上正念干预组（45）和对照组（45）。线上正念干预组进行为期 3 周，每周 2 次，每次 1 小时左右的线上正念训练，对照组则在微信群内暂时接受一般心理支持。在干预前、干预后测评受试者的心理健康状态，干预后 6 个月仅测评线上正念干预组的心理健康状态。结局指标包括广泛性焦虑障碍量表（GAD-7）、患者健康问卷抑郁量表（PHQ-9）、知觉压力量表（PSS-14）、患者健康问卷（PHQ-15）、失眠严重指数量表（ISI）。

**结果** 1. 本次网络问卷调查共收到有效问卷 3365 份，其中存在焦虑、抑郁情绪、失眠、心理应激的被调查对象分别占总人数的 42.2%、51.6%、31.8%、18.5%；且 9.9% 的受试者表示需要专业的心理支持。2. 线上正念干预组和对照组分别有 42（42/45）、31（31/45）例完成了干预后心理测试。干预后，线上正念干预组的 GAD-7 得分从（ $10.26 \pm 4.628$ ）分降到了（ $4.76 \pm 4.707$ ）分；PHQ-9 得分从（ $10.90 \pm 4.224$ ）分降到了（ $6.19 \pm 4.092$ ）分；PSS-14 得分从（ $22.64 \pm 8.237$ ）分增到了（ $31.76 \pm 6.506$ ）分；PHQ-15 得分从（ $11.88 \pm 5.052$ ）分降到了（ $7.21 \pm 4.609$ ）分；ISI 得分从（ $11.10 \pm 6.610$ ）分降到了（ $6.52 \pm 5.384$ ）分；经分析，GAD-7、PHQ-9、PSS-14、PHQ-15、ISI 量表得分干预前后的差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。且 6 个月随访时线上正念干预组的各量表评分与干预后之间无显著差异。

**结论** 本研究表明线上正念干预可行性强，可显著改善受试者的焦虑抑郁情绪、压力、多种躯体症状和睡眠质量，且疗效可持续 6 个月。

PU-271

## 线上认知行为疗法对新型冠状病毒肺炎流行期间焦虑的影响

胡彩虹、赵倩、汪明欢、张晓凡、冯仁杰、杨渊  
华中科技大学同济医学院附属同济医院

**目的** 新型冠状病毒肺炎爆发期间，由于疫情突发且新型冠状病毒传播力强、潜伏期长、死亡率高，导致大众承受着巨大的心理冲击。同时由于交通封锁、担心感染等原因，很多焦虑抑郁患者无法去医院就医，更增加了心理负担。线上干预不受时间和距离限制，且减少线下就医交叉感染风险，可为疫情期间情绪障碍者提供帮助。本实验探讨认知行为疗法的线上干预对新冠疫情期间大众情绪障碍改善的有效性。

**方法** 前期我们通过网络问卷的形式（GAD-7、PHQ-9 等）对人群进行横断面调查，通过分析问卷结果，将 GAD-7 大于 5 分作为纳入标准，将符合入组要求的 90 例患者随机分为在线认知行为疗法干预组（45）和等待治疗组（45）。使用广泛性焦虑障碍量表（GAD-7）、抑郁症筛查量表（PHQ-9）、躯体症状量表（PHQ-15）、失眠严重指数量表（ISI）、中文版压力知觉量表（PSS-14）动态记录干预组和对照组基线值和干预 3 周后焦虑人群的心理健康状况，分析情绪异常的相关因素和心理健康状况的动态变化。

**结果** 线上认知行为疗法干预组和等待治疗组分别有 37、31 例完成了干预后心理测试。两组情绪基线无统计学差异。干预后，线上认知行为干预组的焦虑量表得分从（ $8.73 \pm 5.042$ ）分降到了（ $5.00 \pm 3.48$ ）分；抑郁量表得分从（ $11.76 \pm 6.08$ ）分降到了（ $6.86 \pm 4.674$ ）分；躯体症状量

表得分从 (9.03±4.126) 分降到了 (6.32±4.123) 分; 失眠量表得分从 (9.11±6.859) 分降到了 (7.11±4.736) 分; 知觉压力量表得分从 (25.68±11.073) 分增到了 (31.78±9.571) 分; 经分析 GAD-7、PHQ-9、PHQ-15、ISI、PSS-14 量表得分干预前后的差异均有统计学意义, 而等待治疗组则无明显改善。

**结论** 在此次新型冠状病毒疫情危机中, 大众普遍存在心理健康问题, 线上认知行为疗法可显著改善焦虑、抑郁和失眠, 提高压力应对能力。

PU-272

## 惊恐障碍患者内感知觉的事件相关电位研究

金明慧、程杰、常翼  
大连医科大学附属第一医院

**目的** 惊恐障碍 (Panic disorder, PD) 又称急性焦虑障碍, 以发作性心慌、胸闷、濒死感为临床主要症状, 持续 5-20 分钟左右, 具有突发突止、不可预测、反复出现的特征, 患者在恐惧心理支配下会出现强烈的心血管系统、呼吸系统及自主神经系统失调的症状, 并在 1 个月内持续出现再发惊恐的恐惧和担忧。前人研究表明 PD 患者的注意可能存在异常, 而心跳知觉作为内感受觉之一, 与 PD 患者的临床表现及灾难化认知密切相关。心跳诱发脑电位 (Heartbeat Evoked Potential, HEP) 作为大脑皮层对心脏信号加工的电生理学标志, 能够定量研究心跳知觉。本研究拟探讨 PD 患者在不同注意状态下的心跳诱发脑电位, 以此来分析 PD 患者的内感受觉及注意对其调节机制。

**方法** 研究对象包括 23 名符合 PD 诊断标准的患者, 健康对照组 24 名, 其性别、年龄、BMI、教育程度与 PD 组无显著差异。所有被试进行汉密尔顿焦虑量表 (HAMA)、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD-17)、多维度内在感受察觉 (Multidimensional Assessment of Interoceptive awareness, MAIA)、身体感觉问卷 (Body Perception Questionnaire, BPQ) 的评估。此外对 PD 组进行惊恐障碍严重程度量表 (PDSS) 及惊恐相关症状量表 (PASS) 评估其疾病严重程度。首先, 采用精神追踪范式测量其心跳知觉; 随后在注意心脏/注意耳机条件下得到 PD 患者组与健康对照组的脑电数据。使用 Matlab 软件及其中的 EEGLab 软件包对脑电数据进行离线处理, 视 ECG 的 R 波为标记点进行分段, 在 350-650ms 的时间窗范围内提取 HEP。所有数据使用 SPSS23.0 软件进行统计分析。对两组被试的年龄、BMI、教育程度、HAMA、HAMD、BPQ、MAIA、PDSS、PASS、心跳知觉分数分别进行 t 检验; 对两组被试的性别采用 X<sup>2</sup> 检验。对两组受试者的大脑感兴趣区域 (Region Of Interest, ROI) FC3、FCZ、FC4、F3、Fz、F4、C3、CZ、C4 电极的脑电进行重复测量方差分析, 被试间因素为组别 (PD 组 vs. 健康对照组), 被试内因素为注意状态 (声音、心跳)、半球 (左、中、右)、位置 (前、中、后)。对 PD 组心跳知觉分数与其 HAMA、HAMD、BPQ、MAIA、PDSS、PASS 评分进行 Pearson 相关分析。对 PD 组两种注意状态下的 HEP 波幅与心跳知觉分数进行 Pearson 相关分析。

**结果** 1. PD 患者组汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) ( $t=-12.87, p<0.01$ )、汉密尔顿抑郁量表 (HAMD) ( $t=-8.32, p<0.01$ )、躯体感知问卷 (BPQ) ( $t=-4.96, p<0.01$ )、多维度内在感受察觉 (MAIA) 中不分心维度 ( $t=2.11, p=0.04$ )、不担心维度 ( $t=3.13, p=0.003$ )、情绪觉察维度 ( $t=-1.99, p=0.05$ )、自我调节维度 ( $t=2.11, p=0.04$ )、信任维度 ( $t=3.190, p=0.003$ ) 高于正常对照组, 差异有统计学意义。但心跳知觉分数 ( $t=-.77, p=0.45$ ) 与正常对照组无显著差异。2. 注意条件\*组间交互效应差异显著 ( $F=6.51, p=0.01, \text{partial } \eta^2=0.13$ ), 具体表现为 PD 组在注意心跳条件 ( $0.30\pm0.09 \mu V$ ) 下的 HEP 波幅高于注意声音条件 ( $-0.04\pm0.09 \mu V$ )。注意条件主效应差异显著 ( $F=5.14, p=0.03, \text{partial } \eta^2=0.10$ ), 注意心跳条件 ( $0.23\pm0.06 \mu V$ ) 下的 HEP 波幅高于注意声音条件 ( $0.07\pm0.07 \mu V$ )。半球主效应显著 ( $F=3.50, p=0.04, \text{partial } \eta^2=0.14$ ), HEP 波幅中间部分 ( $0.21\pm0.08 \mu V$ ) 高于右半球

( $0.20 \pm 0.08 \mu V$ ) 高于左半球 ( $0.04 \pm 0.06 \mu V$ )。位置\*组间交互效应差异显著 ( $F=5.15$ ,  $p=0.01$ ,  $\eta^2=0.19$ )。

**结论** 1. PD 患者较健康对照者内感受存在主观异常, PD 组在 HAMA、HAMD、内感受量表 BPQ 及 MAIA-情绪觉察的评分上均高于健康对照组, 在 MAIA-不分心、MAIA-不担心、MAIA-自我调节、MAIA-信任上的评分均低于健康对照组。

2. PD 患者的内感受加工机制异常, 在注意心跳条件下的 HEP 波幅高于注意声音条件。

PU-273

## 慢性失眠共病 OSAHS 患者自主神经功能与情绪症状的相关性研究

吕梦嶝<sup>1</sup>、万亚会<sup>2</sup>、李征<sup>1</sup>、薛蓉<sup>1</sup>

1. 天津医科大学总医院

2. 天津医科大学总医院空港医院

**目的** 应用便捷式睡眠监测设备 (portable sleep monitor, PSM)-100A 技术: 1、分析慢性失眠共病不同程度 OSAHS 患者的自主神经功能、情绪症状的变化; 2、分析慢性失眠共病 OSAHS 患者情绪症状与自主神经功能的相关性。

**方法** 选取 2019 年 6 月至 2021 年 2 月就诊于天津医科大学总医院和空港医院神经内科睡眠门诊符合 ICSD-3 中慢性失眠诊断标准的患者共 91 例, 同期招募年龄、性别、受教育程度等与病例组相匹配睡眠良好的健康志愿者共 22 例作为对照组 (HC 组)。对入组人员进行基本信息采集, 完善睡眠量表、情绪量表等神经心理量表评估。采用 PSM-100A 评估入组人员夜间自主神经功能并根据睡眠呼吸暂停指数  $AHI \geq 5$  筛选慢性失眠患者中共病 OSAHS 的发病率, 将 91 例慢性失眠患者分为慢性失眠共病 OSAHS 组 (co-occurring insomnia/obstructive sleep apnea, CIO 组) 共 45 例, 单纯慢性失眠组 (insomnia, INS 组) 共 46 例, 比较 CIO 组、INS 组、HC 组三组间自主神经功能、情绪症状间的差异性, 分析 CIO 组情绪症状与自主神经功能的相关性, 再根据  $AHI \geq 15$  将 CIO 组分为慢性失眠共病轻度 OSAHS 组共 27 例、慢性失眠共病中重度 OSAHS 组共 18 例, 分析两组间自主神经功能、情绪症状间的差异性。

**结果** 1、 CIO 组、INS 组、HC 组低频功率占比依次下降, 高频功率占比、相邻 RR 间期之差  $> 50ms$  个数占比、短时变异性 SD1、长时变异性 SD2 依次升高, CIO 组间共病中重度 OSAHS 比轻度 OSAHS 表现为高频功率占比减少, 低频功率占比和平均心率增加 ( $p < 0.05$ )。

2、 CIO 组、INS 组、HC 组焦虑抑郁量表评分依次下降, CIO 组间共病中重度 OSAHS 比轻度 OSAHS 焦虑抑郁量表评分升高 ( $p < 0.05$ )。

3、 CIO 组焦虑量表得分与自主神经功能 LF、LF/HF 呈正相关, 与 HF 呈负相关; CIO 组抑郁量表得分与自主神经功能 LF、LF/HF 呈正相关, 与 HF 呈负相关。

**结论** 1、 OSAHS 加重慢性失眠患者自主神经功能失衡, 且随着 OSAHS 严重程度增加患者自主神经功能出现更严重失衡, 平均心率增加。

2、 OSAHS 加重慢性失眠患者焦虑抑郁程度, 且随着 OSAHS 严重程度增加患者焦虑抑郁程度出现更严重的增加, 慢性失眠共病 OSAHS 患者焦虑抑郁程度加重与交感神经张力增加有关。

PU-274

## 慢性失眠共病 OSAHS 患者睡眠结构与认知功能的相关性研究

吕梦嶝<sup>1</sup>、万亚会<sup>2</sup>、李征<sup>1</sup>、薛蓉<sup>1</sup>

1. 天津医科大学总医院

2. 天津医科大学总医院空港医院

**目的** 应用便捷式睡眠监测设备（portable sleep monitor, PSM）-100A 技术：1、分析慢性失眠共病不同程度 OSAHS 患者的客观睡眠结构、认知功能的变化；2、分析慢性失眠共病 OSAHS 患者认知功能与睡眠结构的相关性。

**方法** 选取 2019 年 6 月至 2021 年 2 月就诊于天津医科大学总医院和空港医院神经内科睡眠门诊符合 ICSD-3 中慢性失眠诊断标准患者共 91 例，同期招募年龄、性别、受教育程度等与病例组相匹配睡眠良好的健康志愿者共 22 例作为对照组（HC 组）。对入组人员进行基本信息采集，完善睡眠量表、认知功能量表等神经心理量表评估，其中认知功能测评包括：总体认知功能、语言记忆、视觉记忆、工作记忆、视空间功能、注意功能、执行功能和语言功能。采用 PSM-100A 评估入组人员夜间睡眠结构，并根据睡眠呼吸暂停指数  $AHI \geq 5$  筛选慢性失眠患者中共病 OSAHS 的发病率，将 91 例慢性失眠患者分为慢性失眠共病 OSAHS 组（co-occurring insomnia/obstructive sleep apnea, CIO 组）共 45 例，单纯慢性失眠组（insomnia, INS 组）共 46 例，比较 CIO 组、INS 组、HC 组三组间睡眠结构、认知功能的差异性，分析 CIO 组认知功能与睡眠结构的相关性，再根据  $AHI \geq 15$  将 CIO 组分为慢性失眠共病轻度 OSAHS 组共 27 例、慢性失眠共病中重度 OSAHS 组共 18 例，分析两组间睡眠结构、认知功能的差异性。

**结果** 1、CIO 组、INS 组、HC 组睡眠效率、REM 期占比、稳定期占比、平均血氧依次升高，不稳定期占比依次下降，CIO 组相比于 INS 组、HC 组实际睡眠时间减少、最低血氧降低、觉醒次数增加，CIO 组间共病中重度 OSAHS 比轻度 OSAHS 表现为实际睡眠时间、REM 期占比、稳定期占比、平均血氧、最低血氧的减少，不稳定期占比、觉醒次数的增加（ $p < 0.05$ ）。

2、CIO 组、INS 组、HC 组总体认知功能、记忆功能（语言、视觉、工作记忆）、视空间功能、注意功能、执行功能得分依次升高，CIO 组间共病中重度 OSAHS 比轻度 OSAHS 表现为记忆功能（视觉、工作记忆）、视空间功能、注意功能、执行功能得分的下降（ $p < 0.05$ ）。

3、CIO 组语言记忆功能和执行功能与 REM 期占比呈正相关，视觉记忆、工作记忆顺背得分与平均血氧呈正相关，视空间功能得分与最低血氧呈正相关，视觉记忆、工作记忆顺背得分、视空间功能得分、注意功能得分、执行功能 Stroop 色词测试 A、B 得分与 AHI 呈负相关。

**结论** 1、OSAHS 加重慢性失眠患者睡眠结构紊乱，且随着 OSAHS 严重程度增加患者睡眠结构出现更严重的紊乱。

2、OSAHS 加重慢性失眠患者记忆功能（语言、视觉、工作记忆）、视空间功能、注意功能、执行功能受损程度，慢性失眠共病 OSAHS 患者的认知功能下降与 REM 期缩短、血氧水平下降和 OSAHS 严重程度具有相关性。

PU-275

## 军人睡眠问题的检出率及相关因素

郭昕

昆明市精神病院

**目的** 目的：调查军人睡眠问题的检出率及相关因素。

**方法** 方法：整群抽取某部 1879 例官兵完成一般情况问卷、Zung 氏抑郁自评量表、Zung 氏焦虑自评量表和标准化的睡眠问题[入睡困难 (DIS)、睡眠维持困难 (DMS) 和早醒 (EMA)] 评估。

**结果** 结果：军人 DIS、DMS、EMA 和任一睡眠问题的检出率分别为 11.5%、11.7%、10.5% 和 20.8%；家庭关系差、服役时间超过两年、抑郁和焦虑是军人睡眠问题的危险因素 (OR=1.86~5.12, P≤0.025)。

**结论** 结论：军人睡眠问题的检出率高于普通人群，其发生与社会心理因素及服役时间有关。

PU-276

## 1 型发作性睡病患者的临床特征的相关研究

王林林、薛蓉  
天津医科大学总医院

**目的** 1. 通过采集神经心理测评、基因 HLA-DQB1 表型、多导睡眠监测及小睡实验，分析 1 型发作性睡病 (type 1 narcolepsy, NT1) 患者的临床症状、神经心理特征、基因 HLA-DQB1 表型及睡眠结构。

**方法** 收集 2018 年 6 月至 2020 年 6 月于天津医科大学总医院和空港医院就诊的符合 ICSD-3 中最新诊断标准的 20 名 1 型发作性睡病，同时招募 20 名年龄和性别匹配的健康志愿者。采集受试者的基本信息如：性别、年龄、身高、体重、受教育年限、驾驶情况、睡眠障碍家族史等。测评患者病情严重程度 (NSS)，评估患者的猝倒、嗜睡、幻觉、睡眠瘫痪等临床症状；所有受试者评估：嗜睡程度：嗜睡量表 (ESS)；情绪状况：汉密尔顿焦虑量表 (HAMA) 和汉密尔顿抑郁量表 (HAMA)；认知功能：连线测试 A 和 B 评估注意-执行功能，霍普金斯词语学习测试 (HVL) 评估记忆力，数字广度 (DST) 评估注意力。分析所有受试者的睡眠结构。抽取患者 3ml 静脉血，检测基因 HLA-DQB1 的型别。

**结果** 1. 患者的发病高峰在 9-15 岁。20 例患者中有发作性睡病四联症的占 55%，发作性猝倒的占 100%，日间嗜睡的占 100%，夜间睡眠瘫痪的占 70%，出现夜间睡眠幻觉的占 80%。其中，以日间嗜睡起病的患者占 100%。自述记忆力下降的占 55%，体重增加的占 60%，合并睡眠呼吸暂停综合征占 35%。既往因嗜睡发生过交通事故的占 50%，日后想短途驾驶的占 25%。  
2. 20 例患者均携带等位基因 HLA-DQB1\*0602。DQB1\*0602 等位基因频率是 55%，DQB1\*0301 等位基因频率是 17.5%，纯合子 DQB1\*0602/0602 占 10%，杂合子 DQB1\*0602/0301 占 35%。  
3. 20 例患者睡眠检测结果：夜间实际睡眠时间与正常组相比无差异，睡眠效率减低，夜间睡眠潜伏期及快速眼动睡眠潜伏期缩短，N1%期增加，觉醒指数增加，14 例患者出现始发快速眼动睡眠。  
4. 1 型发作性睡病患者与健康对照组在性别、年龄方面未见统计学差异，而在 HAMA、HAMD、TMT-B、DST-B 评分方面存在差异 (P<0.05)，在 TMT-A、HVL、DST-F 评分不存在差异 (P>0.05)。  
5. 1 型发作性睡病患者中 HAMA、HAMD 评分与病程呈负相关 (P<0.05)，HAMA 评分与 ESS 评分呈正相关 (P<0.05)。  
6. 1 型发作性睡病患者 TMT-B 评分与快动眼睡眠潜伏期呈负相关 (P<0.05)，HAMA 评分与睡眠效率呈负相关 (P<0.05)，DST-B 评分与 I 期睡眠所占占比呈负相关 (P<0.05)，DST-B 评分与 REM 期睡眠所占占比呈正相关 (P<0.05)。

**结论** 1. 本研究中 1 型发作性睡病患者以青少年起病，且常以日间嗜睡起病，仅有部分患者出现经典的四联征。患者日常生活受到严重影响，自述记忆力下降，并且常因日间嗜睡发生交通事故。1 型发作性睡病患者会合并睡眠呼吸暂停综合征和肥胖。  
2. 1 型发作性睡病患者常伴有 HLA-DQB1\*0602 等位基因的阳性，等位基因 HLA-DQB1\*0301 也可能是患者发病的一种易感基因。

3. 1型发作性睡病患者的睡眠结构发生改变，浅睡眠比例明显增多，夜间睡眠潜伏期及快速眼动睡眠潜伏期明显缩短，且夜间常出现始发快速眼动睡眠。
4. 1型发作性睡病患者易合并焦虑、抑郁，且患者思睡程度越重，焦虑症状越重。随着病程延长，患者的焦虑、抑郁情绪逐渐减轻。患者的注意力下降，但言语记忆未受到影响。
5. 1型发作性睡病患者快速眼动睡眠潜伏期越短，浅睡眠期越长，患者的注意力越差；深睡眠时间越长，患者的注意力越好。

PU-277

## 躯体症状障碍的心率变异性研究

王璐瑶<sup>1,2</sup>、周波<sup>1,2</sup>

1. 四川省人民医院
2. 四川省精神医学中心

**目的** 比较躯体症状障碍（SSD）和健康对照（HC）的心率变异性（HRV），及其与疾病严重程度的相关性。

**方法** 选取2020年5月-2020年12月在四川省人民医院门诊或住院的33例躯体症状障碍患者（SSD组）和33例性别、年龄匹配的健康对照（HC组）。选用抑郁筛查量表（PHQ-9）、广泛性焦虑量表（GAD-7）、病人健康问卷（PHQ-15）评定两组的抑郁、焦虑情绪和躯体症状严重程度。选取躯体症状障碍诊断B标准量表（SSD-12）和健康相关焦虑量表（WI-8）评估SSD的疾病严重程度。所有受试者在入组一周内进行HRV测量，比较两组的HRV差异及HRV指标与疾病严重程度的相关性。

**结果** SSD组的GAD-7、PHQ-9、PHQ-15（ $7.00 \pm 6.00$ ， $9.09 \pm 5.84$ ， $11.61 \pm 5.33$ ）均显著高于HC组（ $1.52 \pm 1.85$ ， $1.42 \pm 2.31$ ， $3.23 \pm 2.83$ ），差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。SSD组的SDNN、LF（ $25.41 \pm 11.24$ ， $150.14 \pm 181.86$ ）显著低于HC组（ $32.87 \pm 12.01$ ， $304.45 \pm 355.06$ ），差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。SSD患者的RMSSD与疾病严重程度（GAD-7、PHQ-9、SSD-12的行为因子）负相关（ $P < 0.05$ ），HF与疾病严重程度（GAD-7、PHQ-9）负相关（ $P < 0.05$ ），LF/HF与疾病严重程度（GAD-7、PHQ-9、SSD-12总分及其情感、行为因子）正相关（ $P < 0.05$ ）。

**结论** SSD患者的HRV降低，且与疾病严重程度相关，表明HRV指标作为SSD的生物学标记物具有一定的临床潜力。

PU-278

## 躯体症状障碍患者注意偏向与负性认知和童年创伤的相关性

王璐瑶<sup>1,2</sup>、周波<sup>1,2</sup>

1. 四川省人民医院
2. 四川省精神医学中心

**目的** 探讨躯体症状障碍是否存在注意偏向及其与负性认知和童年创伤的相关性。

**方法** 收集在四川省人民医院门诊或住院部就诊的符合纳入排除标准的33例躯体症状障碍患者（研究组）和33例健康对照（对照组）作为研究对象，选用病人健康问卷（PHQ-15）、躯体症状障碍诊断B标准量表（SSD-12）评估疾病严重程度，选用儿童期创伤量表（CTQ）评估童年期创伤经历，利用E-prime软件编辑点探测范式测量反应时，利用重复测量方差分析和独立样本t检验比较两组的注意偏向，利用相关分析探索注意偏向与疾病严重程度和童年期创伤的相关性。

**结果** 两组受试者对负性图片的反应时 ( $510.86 \pm 124.72$ ) 均较正性图片反应时 ( $504.21 \pm 117.21$ ) 长 ( $F=9.10, P<0.05$ )，研究组的负性注意定向分数 ( $5.22 \pm 28.02$ ) 显著高于对照组 ( $-12.62 \pm 32.33$ )，差异有统计学意义 ( $t=2.397, P<0.05$ )；SSD 患者对正性情绪的脱离困难与其对疾病的认知正相关 ( $r=0.403, P<0.05$ )，SSD 患者对负性情绪的脱离困难与情感忽视负相关 ( $r=-0.399, P<0.05$ )。

**结论** 减少童年创伤的发生和纠正患者的负性认知可能有助于改善躯体症状障碍的注意偏向。

PU-279

## 慢性失眠患者的外周血 MAP-2 变化及其与神经心理特征的相关性研究

李征<sup>1</sup>、万亚会<sup>2</sup>、薛蓉\*<sup>1</sup>

1. 天津医科大学总医院
2. 天津医科大学总医院空港医院

**目的** 1. 应用神经心理量表分析慢性失眠患者与健康人群相比情绪、认知功能的改变；  
2. 观察慢性失眠患者外周血微管相关蛋白 2 (Microtubule-Associated protein -2, MAP-2) 的改变，分析其与认知功能评分的相关性，寻找慢性失眠患者认知受损的外周血生物标志物。

**方法** 选取于 2020 年 10 月~2021 年 1 月就诊于天津医科大学总医院神经内科门诊符合 ICSD-3 中慢性失眠障碍诊断标准的慢性失眠患者 30 例，选择经门诊招募的无失眠主诉的健康者 20 例，所有研究对象进行基本资料采集及匹配并进行睡眠及认知量表的评估，所有入组对象均通过便携式睡眠监测仪 (Portable Sleep Monitor, PSM) -100A 进行睡眠结构筛查除外 AHI  $\geq 15$  次/小时，并于上午 8 时~10 时对入组对象抽取空腹血测得 MAP-2 定量表达水平。将研究对象分成慢性失眠组 (Chronic Insomnia, CI, n=27) 和健康组 (Health Control, HC, n=16)，观察慢性失眠患者外周血 MAP-2 水平的改变，分析其与认知功能评分的相关性。

**结果** 1. CI 组在 MMSE 总分、视空间功能评分、注意力功能评分、执行功能评分、记忆功能评分比 HC 组有明显下降，差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ )。  
2. CI 组外周血 MAP-2 水平较 HC 组明显降低，差异具有统计学意义 ( $P<0.05$ )，外周血 MAP-2 水平与注意力功能时长负相关 (TMTA:  $P<0.05, r=-0.426$ )。

**结论** 1. 慢性失眠患者普遍存在认知功能下降，以视空间功能、注意力功能、执行功能、记忆力领域较为显著；  
2. 慢性失眠患者外周血 MAP-2 水平下降，外周血 MAP-2 的下降反映突触功能下降，是慢性失眠患者认知功能受损的潜在外周血生物标志物之一。

PU-280

## 人格特质与抑郁、焦虑情绪对心理压力的影响研究

杨越、倪爱华  
河北省人民医院

**目的** 心理学中压力指当个体的需要和应对能力受到环境刺激的威胁时个体所产生的特殊心理及生理反应，压力的调节是个体通过摆脱环境而进行的认知和情绪变化的动态过程，过程以情绪调节为主，人格与压力有着显著相关性，本研究探讨人格特质和情绪对心理压力的影响及作用机制。

**方法** 本研究采用调查法收集数据，采用问卷艾森克人格问卷、症状自评量表，使用仪器有心率变异分析仪，对 61 名门诊被试进行调查，使用 SPSS22.0 录入数据，并进行皮尔逊相关分析、一元回归分析及多元逐步回归分析进行统计；使用 AMOS17.0 进行路径分析。

**结果** 1. 心理压力与内外向存在极其显著相关性 ( $p < 0.01$ )，与精神质存在显著正相关 ( $p < 0.05$ )，与神经质、掩饰性不存在相关，与焦虑、抑郁存在极其显著正相关 ( $p < 0.01$ )；精神质与心理压力存在正相关 ( $p < 0.05$ )，与焦虑、抑郁存在显著正相关 ( $p < 0.01$ )，与神经质、掩饰性不存在相关；内外向与心理压力存在显著正相关 ( $p < 0.01$ )，与掩饰性存在显著负相关 ( $p < 0.01$ )，除前两者外与其他因子不存在相关；神经质与掩饰性和存在显著负相关 ( $p < 0.01$ )，与心理压力和其他因子不存在相关。掩饰性与内外向和神经质存在显著负相关 ( $p < 0.01$ )，与心理压力和其他因子不存在相关。焦虑与心理压力、精神质和抑郁存在显著相关 ( $p < 0.01$ )，抑郁与心理压力、精神质和焦虑存在显著正相关 ( $p < 0.01$ )；2. 抑郁和内外向为心理压力的显著预测变量，标准化回归方程为：心理压力 =  $-2.238 + 0.495$  抑郁 +  $0.322$  内外向；3. 精神质对抑郁存在预测作用，预测量为 26.6%。回归方程为：抑郁 =  $0.66 + 0.516$  精神质。4. 精神质和心理压力之间，抑郁起到中介作用  $p = 0.012$  ( $p < 0.05$ )

**结论** 1. 抑郁对心理压力有直接作用，抑郁分值越高，心理压力分值就高，抑郁对心理压力有显著预测作用；2. 精神质可以预测抑郁情绪，精神质高的个体更容易产生抑郁情绪；3. 精神质对心理压力，抑郁之间起到中介作用，即精神质通过作用于抑郁此通路对心理压力产生影响。

PU-281

## 中小学心理健康及情绪障碍、自杀自伤问题调查研究

艾明<sup>1</sup>、况利<sup>1</sup>、王我<sup>2</sup>、张琪<sup>1</sup>  
1. 重庆医科大学附属第一医院  
2. 重庆医科大学附属大学城医院

**目的** 中小學生情绪障碍及自杀自伤问题逐年加重，严重影响青少年身心健康、家庭和谐及社会稳定，本研究希望对重庆市中小學生心理健康及自杀自伤等心理问题进行流行病学研究，为后期的中小學生情绪障碍及自杀自伤的预警及危机干预做前期工作

**方法** 本研究使用重庆医科大学研发的“重医心理”智能云系统，对重庆市某区所有的中小學校學生心理测评相关工作。包含高中、初中及小学 80 所，共计 124614 人。其中小学 56 所，共计 60161 人。初中 22 所，共计 33744，高中 9 所，共计 22709 人。职业高中为重庆立信职教中心 1 所，共计 8000 人。每年的 9 月份对所有的學生进行心理健康测评，为每所学校建立全校學生全覆盖的心理健康档案，连续测评及随访 3 年，收集本项目中小學研究需要的心理健康测评及预警模型相关的数据，并建立“重庆市中小學生情绪障碍及自杀自伤数据库”。

**结果** 共 80 所小学、初中、高中（包含 1 所职高），根据自愿原则和学生认知情况（1-3 年级学生因理解力和计算机操作能力限制未参加现阶段测评，实测 77 所学校，共 65283 人参加了本次心理普测。其中小学 31312 人，占 48.0%，初中 17816 人，占 27.3%。高中 16155 人，占 24.7%。小学存在抑郁症状 5600 人，占比 9.31%；初中、高中存在中度抑郁及以上的 4266 人，占比 12.56%；存在自伤行为 10373 人，占比 15.89%；与父母关系差 1048 人，占比 1.61%，独生子女 28780 人，占比 44.08%；在学校被欺负 3175 人，占比 4.86%。

小学总体较为突出问题表现在抑郁症状，检出率为 9.31%，低于国内已有文献报道数据，与社会文化环境、学习压力、家庭关系融洽关系密切。将重点学校和非重点学校筛查结果进行对比发现，除学习压力外，非重点学校在抑郁症状检出率、自伤行为检出率、校园霸凌发生率、手机使用率、与父母矛盾发生率等维度均高于重点学校

**结论** 研究发现中小学生学习心理健康问题较为严重，自杀自伤行为发生频繁。未来政府部门需要进一步关注，制定相关的政策，研发针对中小学生的自杀自伤早期预警模型，提高自杀自伤的早期识别率、预警的准确性和有效性，并进一步通过实施“医院-学校-家庭”三位一体的综合心理干预，期待能有效地降低中小生自杀自伤的发生，进而提升青少年的心理健康水平。

## PU-282

Qi Zhang、li kuang

The First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University

**Objective** During an epidemic of a novel infectious disease, frontline doctors suffer from unprecedented psychological stress. This study aimed to assess the immediate psychological impact on frontline doctors in China.

**Methods** A multicenter, cross-sectional survey of frontline doctors was conducted via online questionnaires. Symptoms of depression, anxiety, somatic disorders, and suicidal ideation were evaluated. Demographic, stress, and support variables were entered into logistic regression analysis to identify the impact factors.

**Results** Of the 4,692 doctors who completed the survey, 9.4% (n = 442) were considered to have depressive symptoms, 8.1% (n = 379) represented anxiety, and 42.7% (n = 2,005) had somatic symptom. About 6.5% (n = 306) respondents had suicidal ideation.

**Conclusion** The study showed that the overall mental health of frontline doctors was generally poor during COVID-19 outbreak, and several impact factors associated with doctors' psychological health were identified. Further research is needed to ascertain whether training and support strategies are indeed able to mitigate psychological morbidities.

## PU-283

Haohao Yan、Yudan Ding、Wenbin Guo

Second Xiangya hospital

**Objective** Whether the clubhouse model of psychiatric rehabilitation is well implemented in China and whether patients with schizophrenia successfully achieve symptom remission and functional recovery through engaging in the clubhouse remain unclear.

**Methods** Seven electronic databases, namely, Scopus, Embase, PubMed, Web of Science, China National Knowledge Infrastructure, WANFANG DATA, and VIP Database for Chinese Technical Periodicals, were searched for relevant articles from inception to April 21, 2021. Quality assessment, data synthesis, and subgroup analysis were performed on the included studies.

**Results** Seven randomized controlled studies with 682 participants (286 males and 396 females) were included in the present meta-analysis. The clubhouse model of psychiatric rehabilitation has a significant effect on promoting the remission of psychiatric symptoms (standardized mean difference [SMD] = -1.48,  $p < 0.001$ , 95% confidence interval [CI] = -1.96 to -1.01,  $I^2 = 86\%$ ,  $k = 7$ ,  $n = 682$ ), especially negative symptoms (SMD = -1.68,  $p = 0.007$ , 95% CI = -2.90 to -0.46,  $I^2 = 94\%$ ,  $k = 3$ ,  $n = 293$ ). However, it does not show a definite effect on promoting recovery from positive symptoms (SMD = -1.50,  $p = 0.06$ , 95% CI = -3.07 - 0.08,  $I^2 = 97\%$ ,  $k = 3$ ,  $n = 293$ ). The clubhouse model of psychiatric rehabilitation has a significant effect on promoting social functioning recovery (SMD = -2.02,  $p < 0.001$ , 95% CI = -3.00 to -1.03,  $I^2 = 94\%$ ,  $k = 5$ ,  $n = 432$ ), reducing the family burden (SMD = -1.17,  $p < 0.001$ , 95% CI = -1.43 to -0.92,  $I^2 = 0\%$ ,  $k = 3$ ,  $n = 278$ ), improving the quality of life (SMD = -0.91,  $p = 0.01$ , 95% CI = -1.64 to -0.19,  $I^2 = 85\%$ ,  $k = 3$ ,  $n = 239$ ), and promoting the remission of depressive (SMD = -2.33,  $p < 0.001$ , 95% CI = -2.71 to -1.96,  $I^2 = 0\%$ ,  $k = 2$ ,  $n = 201$ ) and anxiety symptoms (SMD = -2.03,  $p < 0.001$ , 95% CI = -2.92 to -1.14,  $I^2 = 84\%$ ,  $k = 2$ ,  $n = 201$ ) of patients with schizophrenia in China.

**Conclusion** The clubhouse model of psychiatric rehabilitation has a significant effect on promoting the remission of psychiatric symptoms, social functioning recovery, reducing the family burden, improving the quality of life, and promoting the remission of depressive and anxiety symptoms of Chinese with schizophrenia. It may be suitable to address the urgent need for better mental health services in China.

PU-284

## 躯体症状障碍患者肠道菌群特征研究

董玲玲<sup>1</sup>、梁韵淋<sup>2</sup>、孙霞<sup>3</sup>、季陈凤<sup>3</sup>、倪开济<sup>3</sup>、骆艳丽<sup>3</sup>

1. 上海市宝山区精神卫生中心

2. 深圳市康宁医院

3. 上海交通大学医学院附属仁济医院心理医学科

**目的** 探讨躯体症状障碍患者肠道菌群多样性及物种相对丰度特征。

**方法** 入组 25 例躯体症状障碍患者 (SSD 组)，同时招募与病例组年龄、性别、教育程度匹配的健康对照 25 例 (HC 组)，收集受试一般资料及临床资料，采集大便样本并应用 16S rRNA 高通量测序分析肠道菌群特征，比较组间 Alpha 多样性和 Beta 多样性差异以及物种相对丰度差异。在 SSD 组中，对组间差异菌群特征与临床心理特征作 spearman 相关分析。

**结果** SSD 组 Alpha 多样性中的 observed species 指数 ( $Z=-2.089$ ,  $P=0.037$ )、shannon 指数 ( $Z=-2.309$ ,  $P=0.021$ ) 较低，simpson 指数较高 ( $Z=-2.573$ ,  $P=0.010$ )。Beta 多样性聚类分析未能有效区分 SSD 组与对照组。物种相对丰度分析显示 SSD 组在埃希氏杆菌属及其所属的科、目、纲水平含量均较健康对照增加 ( $t=2.177$ 、 $2.229$ 、 $2.229$ 、 $2.238$ ,  $P=0.038$ 、 $0.032$ 、 $0.032$ 、 $0.032$ )。相关分析未发现差异 Alpha 多样性指标或菌属相对丰度与临床心理特征之间存在相关关系。

**结论** 躯体症状障碍患者存在肠道菌群失调，表现为菌群多样性降低，潜在致病菌埃希氏杆菌属增加，可促进了解相关病理机制。

PU-285

## “身心同治”针刺法治疗慢性荨麻疹 70 例临床观察

曹文杰、王少军  
中国中医科学院针灸研究所

**目的** 观察慢性荨麻疹患者治疗前后症状体征的变化、生活质量的变化、焦虑与抑郁状态的变化、睡眠质量评分的变化，评估“身心同治”针刺法治疗慢性荨麻疹对患者症状体征、生活质量、焦虑与抑郁状态、睡眠质量的影响；评价“身心同治”针刺法治疗慢性荨麻疹的优势疗效、安全性及远期疗效，为那些药物难以控制、或处于特殊时期（妊娠或哺乳期女性）、或排斥药物治疗的患者提供有效的治疗方法。

**方法** 本研究观察的 70 例慢性荨麻疹患者均来源于 2018 年 9 月~2021 年 3 月中国中医科学院针灸医院皮肤科门诊。针刺主穴为双侧风池、外关、风市、曲池、神门、间使、关元、百虫窝、足三里、三阴交、太冲，于神阙、百虫窝行闪火法拔罐；4 周为一疗程，每周治疗 3 次，共治疗 12 次，治疗结束后 3 个月进行随访。主要观察指标为 7 日荨麻疹活动度评分（UAS7）与血管性水肿活动度评分（AAS），次要观察指标为皮肤病生活质量量表（DLQI）、汉密顿焦虑量表（HAMA）、汉密顿抑郁量表（HAMD）与匹兹堡睡眠质量指数（PSQI），记录治疗前后与随访期的评分变化，进行疗效评定。

**结果** （1）治疗结束后，70 例慢性荨麻疹患者的 UAS7 与 AAS 评分均降低，与基线期相比差异显著（ $P<0.05$ ），表明“身心同治”针刺法可以缓解慢性荨麻疹患者的瘙痒程度与风团数量，且针灸效果具有累积效应。

（2）与基线期相比，治疗结束后患者的皮肤病生活质量评分有显著性差异（ $P<0.05$ ）。

（3）治疗结束后，无焦虑人数较治疗前增加 28 人，可能焦虑、肯定焦虑人数均减少；无抑郁人数较治疗前增加 24 人，轻度抑郁、中度抑郁、重度抑郁均减少。

（4）治疗结束后，睡眠质量很好与治疗前相比增加 20 人，睡眠质量还行、睡眠质量一般、睡眠质量很差的均比治疗前减少。

（5）疗效评价：70 例慢性荨麻疹患者经过 2 周针刺治疗后，总有效率为 87.14%，经过 4 周针刺治疗后，总有效率为 97.14%，增加了 10%。

（6）安全性评价：本研究过程中仅有 1 例患者因起针后未及时按压针孔导致局部血肿，经热敷后消退，未出现其他不良反应。

**结论** “身心同治”针刺法可以减轻慢性荨麻疹患者的瘙痒程度，减少其风团数量，且针灸对慢性荨麻疹症状的改善具有累积效应。

“身心同治”针刺法可以降低荨麻疹对患者生活质量的影响，缓解患者的焦虑、抑郁状态，提高患者的睡眠质量。

“身心同治”针刺法治疗慢性荨麻疹具有疗效稳定、无副作用、不良反应发生率低、远期疗效好等优势，患者接受度高。

PU-286

## 停药复发精神分裂症患者服药依从性认知行为干预 效果分析

王慧、徐卫国  
宁夏宁安医院

**目的** 分析认知行为干预对因停药后复发的精神分裂症患者服药依从性的干预效果。

**方法** 入选我院 180 例因停药而复发的精神分裂症患者，分为观察组与对照组，每组 90 例。对照组患者给予常规干预，观察组患者在对照组基础上给予认知行为干预。比较两组患者干预前后疾病康复效果评分及服药依从性效果。

**结果** 两组患者干预前疾病康复评分及服药依从性比较差异无统计学意义( $P>0.05$ )；连续干预 6 个月后，观察组患者焦虑抑郁、缺乏活力、敌对猜疑、激惹性、思维障碍各因子评分及总分均低于对照组，差异具有统计学意义( $t=5.373、6.055、4.235、9.841、6.109、15.356, P<0.05$ )。连续干预 6 个月后，观察组患者服药依从性为：完全依从 50 例、部分依从 23 例、不依从 17 例，对照组患者服药依从性为：完全依从 14 例、部分依从 40 例、不依从 36 例，观察组患者服药依从性优于对照组的依从性，两组差异具有统计学意义( $U=9.586, P<0.05$ )。

**结论** 认知行为干预治疗对因停药而精神分裂症患者起到提高服药依从性、促进患者早日康复，有效预防其复发的作用。本研究表明对因停药而复发的精神分裂症患者，在日常健康教育以及工娱疗治疗基础上对患者增加认知行为干预可以对患者服药依从性有显著提升，促进患者早日摆脱精神症状的困扰，早日恢复健康。综上所述，认知行为干预可以提高因停药而复发的精神分裂症患者的服药依从性。

PU-287

## 躯体症状障碍的非药物治疗进展

毛稚霞  
天津市中医药大学第二附属医院

**目的** 摘要：躯体症状障碍在全世界范围内普遍存在，可引起患者显著的功能损害，对患者的身心健康造成不良影响。目前治疗方法以药物治疗和非药物治疗为主。既往关于药物治疗的研究报道较多，然而尚缺乏对于非药物治疗的归纳和总结。因此本文旨在对非药物治疗躯体症状障碍的进展进行整理综述，为临床治疗提供更多的选择。

**方法** 综述

**结果** 摘要：躯体症状障碍在全世界范围内普遍存在，可引起患者显著的功能损害，对患者的身心健康造成不良影响。目前治疗方法以药物治疗和非药物治疗为主。既往关于药物治疗的研究报道较多，然而尚缺乏对于非药物治疗的归纳和总结。因此本文旨在对非药物治疗躯体症状障碍的进展进行整理综述，为临床治疗提供更多的选择。

**结论** 综上所述，近年来国内外关于 SSD 的非药物治疗方法主要包括现代医学疗法和传统中医外治法两大类。通过对文献的整理研究发现，非药物治疗 SSD 在临床上逐渐得到大家的认可，在越来越多的患者当中应用，具有一定的疗效，目前没有发现明显的副作用，患者的依从性较好。非药物治疗也减少了身体的再次负担，而是启动身体的自我疗愈系统，调节身体不平衡的地方，提高身体和心理双方面的免疫抗压能力，更好的适应当下的生活和工作，改善生活质量，提高幸福指数。但在临床中对这些非药物治疗 SSD 的远期疗效缺乏数据的支持，今后的研究方向可以针对远

期疗效观察，开展定期跟踪随访，观察疾病的转归和走向，研究 SSD 这个疾病的发展规律，为患者制定从治疗到维持到预防的整体干预流程。对于这类心理疾病来说反复发作是它的特点之一，非药物治疗不失为一种好的选择，尤其是心理干预，患者可以进行长期自我的调节和练习，达到既病防变、瘥后防复的效果，逐渐降低 SSD 的复发率，即使病情复发，及早发现和干预也会提高疾病的治愈率。

PU-288

## 全科医学专业规范化培训中的心身医学诊疗能力提升探索

杨宁波、李洁、张国秀、胡莹莹  
河南科技大学第一附属医院

**目的** 目的：基于“生物-心理-社会”医学新模式下的全科医学实践，正好符合我国《“健康中国2030”规划纲要》中确立的“以促进健康为中心”的大健康观、大卫生观，其临床诊疗过程中越来越强调关注患者个体而不是疾病，重视心理和躯体之间的联系。因此如何树立整体医学观念，理解并考虑生物、心理、社会因素的交互作用，如何识别患者合并或者突出存在的心理及人格问题，并给予恰当临床处置的心身医学诊疗能力就尤为重要。本文研究在全科规培中强化心身医学理念，培养学员运用心身医学的理论和技能，为患者提供优质的医疗服务、理解和认同新医学模式的教学效果。

**方法** 105 例于我院规培学习的学员分为对照组（55 人）和研究组（50 人），对照组采取全科规培大纲的基本要求完成教学，研究组在大纲基础上联合联合会诊、角色扮演、小组讨论、Balint 小组及家庭塑像等完成教学。教学结束后给予相同的理论考试和临床技能考核，采用问卷形式调查学生对不同教学模式满意度进行评价。

**结果** 研究组学生的心身理论知识成绩、病史采集及病例分析成绩、心身临床技能成绩以及医患沟通与人文成绩均明显优于对照组（ $P < 0.05$ ），研究组在临床情景真实感体验、教学过程丰富生动、激发学习兴趣与尝试、提高临床人文关怀和医患沟通能力、培养临床观察思维与决策能力广度及知识获得满意度方面均优于对照组（ $P < 0.05$ ）

**结论** 在全科精神科规培大纲基础上联合多种模拟（实践）方式开展全科规培，能营造更接近临床的真实情景、可实现优势互补，能够显著提高全科规培学生心身诊疗能力。

PU-289

## 简化认知行为疗法对伴 NSSI 行为的青少年抑郁障碍患者的干预效果

彭惠子<sup>1</sup>、田峰<sup>3</sup>、李春波<sup>2</sup>、师彬彬<sup>2</sup>

1. 山西医科大学
2. 上海交通大学医学院附属精神卫生中心
3. 山西医科大学第二医院

**目的** 探索简化认知行为疗法（SCBT）对伴非自杀性自伤（NSSI）行为的青少年抑郁障碍患者抑郁情绪、NSSI 行为、快感缺失、正负性情绪的效果。

**方法** 在山西医科大学精神卫生科门诊和住院部招募 NSSI 行为的青少年抑郁障碍患者 35 例，采用随机对照研究，分至干预组（SCBT 联合药物治疗）18 例，对照组（支持性心理治疗联合药物治疗）17 例。两组接受的心理治疗均为 6 周 8 次，每次 60min。第 1-2 周，每周 2 次，线下干预；第 3-6 周，每周 1 次，线上视频干预。干预前后通过汉密尔顿抑郁量表-24（HAMD-24）、患者健

康问卷-抑郁症状群量表（PHQ-9）、青少年自我伤害行为量表、斯奈思-汉密尔顿快感量表（SHAPS）、正负性情绪量表（PANAS）对两组进行评估，并对评估结果进行统计分析。

**结果** 35 例中共有 30 例完成 6 周干预，其中干预组 15 例，对照组 15 例。与干预前相比，干预后干预组 HAMD-24 评分（ $t=7.034, P<0.05$ ）、PHQ-9 评分（ $t=4.707, P<0.05$ ）、自伤次数评分（ $t=5.391, P<0.05$ ）、自伤行为评分（ $Z=-3.300, P<0.05$ ）、SHAPS 评分（ $t=4.357, P<0.05$ ）、负性情绪评分（ $t=7.082, P<0.05$ ）显著降低，正性情绪评分（ $t=-4.492, P<0.05$ ）显著上升；对照组 HAMD-24 评分（ $t=2.882, P<0.05$ ）、PHQ-9 评分（ $t=2.610, P<0.05$ ）、负性情绪评分（ $Z=-2.053, P<0.05$ ）显著降低，正性情绪评分（ $t=-3.204, P<0.05$ ）显著上升，自伤次数评分（ $t=1.200, P>0.05$ ）、自伤行为评分（ $t=1.078, P>0.05$ ）、SHAPS 评分（ $t=0.942, P>0.05$ ）无显著变化。干预后，干预组 HAMD-24 评分显著低于对照组（ $t=-3.080, P<0.05$ ），PHQ-9、自伤次数、自伤行为、SHAPS 评分显著低于对照组（ $Z=-2.514, -2.781, -2.780, -3.178; P<0.05$ ），正性情绪评分显著高于对照组（ $Z=-2.369, P<0.05$ ），负性情绪评分低于对照组，边缘显著（ $t=-2.026, P=0.052$ ）。

**结论** 简化认知行为疗法联合药物治疗可以改善伴 NSSI 行为的青少年抑郁障碍患者的抑郁情绪和快感缺失症状，减少 NSSI 行为，提升正性情绪，降低负性情绪，且效果优于支持性心理治疗合并药物治疗。

PU-290

## 伴抑郁症状的脑小血管病患者结构脑网络的 Rich-club 分析

陆晏精

苏州市立医院（东区）

**目的** 脑白质网络的改变在脑小血管病（SVD）中已被广泛研究。然而，目前针对伴有抑郁的脑小血管病（SVD）患者的脑结构网络变化缺乏认识。在人脑网络中，部分脑区具有较高度值，它与低度值节点相比具有更高的连通性，被称为富人俱乐部（Rich-club）。本研究的主要目的是利用图论和弥散张量成像（DTI）来研究 SVD 患者 Rich-club 的网络拓扑属性和特征，以此观察大脑微观结构的变化。

**方法** 采集 26 例有抑郁症状的 SVD 患者（SVD+D）和 26 例无抑郁症状的 SVD 患者（SVD-D）的 DTI 数据，进行一系列神经心理学评估。采用确定性纤维追踪方法建立结构网络。Rich-club 分析与网络的全局网络特征分析相结合以刻画各被试脑网络的拓扑特性。

**结果** 与 SVD-D 患者相比，SVD+D 患者的脑网络表现出了聚群系数降低、全局效率和路径长度降低的特点。Rich-club 分析显示 SVD+D 患者与 SVD-D 患者相比，feeder 连接和 local 连接强度降低。我们的数据还显示，在 SVD+D 患者中，大脑中的 feeder 连接与抑郁的严重程度显著相关。

**结论** 我们的研究显示，与其他 SVD 患者相比，伴有抑郁症状的 SVD 患者破坏了白质网络，其特点是降低了网络效率。SVD 患者非富俱乐部和富俱乐部区域间信息交互的中断与抑郁症的严重程度有关。SVD 必须被视为一种脑部整体的疾病，而不是局限的疾病。我们的数据表明 DTI 脑网络的拓扑特性可以作为诊断 SVD 患者抑郁合适的生物标志物。

PU-291

## 老年阿尔茨海默病患者肠道微生态改变及其与认知功能的关系探讨

周达成<sup>2</sup>、王明<sup>1</sup>、蒋辉<sup>1</sup>

1. 浙江省舟山市普陀区人民医院 神经内科
2. 浙江省舟山市普陀区人民医院 神经内科

**目的** 观察老年阿尔茨海默症患者肠道微生态状况，并探讨及微生态结构与认知功能的关系。

**方法** 回顾分析 2016 年 7 月-2019 年 5 月医院收治的 86 例老年阿尔茨海默病患者的临床资料，记为研究组；同时回顾性分析同期 92 例在医院体检的老年健康体检者，记为对照组。对比 2 组肠道微生物多样性结构与认知功能评分（MMSE 评分），对比研究组认知功能正常者与障碍者肠道微生物结构，分析肠道微生物结构与认知功能障碍者的相关性。

**结果** 研究组 Chao1 指数和 Shannon 指数均低于对照组（ $P < 0.05$ ），且研究组肠道微生物属水平的相对丰度与对照组对比差异也有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；研究组认知功能障碍发生率为 70.93%，且障碍者 Chao1 指数和 Shannon 指数均低于正常者（ $P < 0.05$ ），肠道微生物属水平的相对丰度与正常者对比差异也有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；研究组肠道微生物 Chao1 指数、Shannon 指数及双歧杆菌、乳杆菌、类杆菌属水平相对丰度与认知功能呈正相关（ $r = 0.714$ 、 $0.726$ 、 $0.801$ 、 $0.823$ 、 $0.796$ ， $P < 0.05$ ）；梭状芽胞杆菌、假单胞菌、金黄色葡萄球菌、变形杆菌及假丝酵母菌属水平相对丰度与认知功能呈负相关（ $r = -0.734$ 、 $-0.787$ 、 $-0.812$ 、 $-0.716$ 、 $-0.757$ ， $P < 0.05$ ）。

**结论** 老年阿尔茨海默病患者肠道微生物结构存在异常，且认知功能障碍肠道微生物 Chao1 指数、Shannon 指数、有益菌属水平相对丰度较低，致病菌属水平相对丰度较高，认知功能与肠道微生物多样性、有益菌相对丰度呈正相关，与有害菌相对丰度呈负相关。

PU-292

## ADHD 儿童工作记忆的特征及工作记忆训练效果的研究

李纪迎

宁夏医科大学总医院

**目的** 采用标准化范式测量评估不同亚型注意缺陷多动障碍（attention deficit hyperactivity disorder, ADHD）儿童工作记忆功能损害程度；分析比较工作记忆训练及药物盐酸托莫西汀两种治疗方法的临床效果及迁移效果。

**方法** 收集 2020 年 3 月-2021 年 3 月在本院就诊的学龄期 ADHD 患儿 100 例，年龄、性别与之匹配的正常儿童 50 例为健康对照组。使用《注意缺陷多动障碍评定量表》评估其临床症状严重程度及完成不同亚型分组，《Conners 父母评定问卷》评估行为问题，数字广度、视空间记忆、Stroop 色词干扰任务、N-back 范式、WCST 测试等评估其工作记忆特征。采用计算机化工作记忆训练及药物盐酸托莫西汀两种方法对不同亚型患儿进行为期 8 周的治疗，在治疗开始、治疗 1 个月、治疗结束时、结束后 1 月、3 个月时分别评估比较两组患儿临床症状及工作记忆功能改善情况。

**结果** 1. 人口学资料的对比：各组性别、年龄、智力差异无统计学意义；2. ADHD 患儿各亚型较正常儿童数字广度中倒背个数、视空间记忆总分、1-back 任务的正确率、WCST 测试完成分类数、Stroop 色词干扰任务阅读总数等因子明显低（ $P < 0.05$ ）；两组的 1-back 任务的反应时差异无统计学意义；病例组 WCST 测试的持续错误数、Stroop 色词干扰的错误+纠正数两个因子则高

于对照组 ( $P < 0.05$ )；三组不同亚型的工作记忆各因子比较未发现显著差异；3. 年龄与注意力因子、多动冲动因子得分呈负相关，其中年龄与多动冲动因子相关性更显著 ( $r = -0.28, P < 0.05$ )；注意力缺陷、多动冲动因子分数与 N-back 正确率、WSCT 完成分类数、Stroop 阅读总数等记忆功能因子负向关。4. 工作记忆训练、药物盐酸托莫西汀治疗 ADHD 患儿均有显著疗效 ( $P < 0.01$ )；药物治疗 ADHD 起效较快，1 个月时临床症状可明显改善，工作记忆训练改善患儿工作记忆功能效果显著高于药物组 ( $P < 0.05$ )，且在训练停止 1 个月、3 个月时仍存在迁移效果。

**结论** ADHD 患儿工作记忆功能缺陷具有广泛性，不同亚型间工作记忆功能无明显差别。2. 临床症状严重程度与工作记忆功能呈负相关。3. 工作记忆训练、药物托莫西汀治疗 ADHD 均可取得显著效果。药物改善核心症状的效果更快，更显著；工作记忆训练明显改善患儿工作记忆功能。停止训练后 1 个月、3 个月工作记忆训练组效果持续存在。

PU-293

## 躯体疾病与重性抑郁障碍：一项关于大学新生的两年随访研究

罗林林<sup>3</sup>、岳崧<sup>2</sup>、刘德彪<sup>1</sup>、朱瑾<sup>1</sup>、刘燕<sup>1</sup>

1. 济宁医学院精神卫生学院
2. 潍坊医学院基础医学院
3. 潍坊医学院基础医学院

**目的** 重性抑郁障碍(MDD)是最常见的精神障碍之一，大量横断面研究显示人群中 MDD 与躯体疾病高度共病。少有随访研究验证躯体疾病与 MDD 之间的因果关系。本研究的目的是调查躯体疾病和 MDD 之间的共病关系，以及躯体疾病和 MDD 两年发病风险之间的关系。

**方法** 对中国大学一年级新生 ( $n=8079$ ) 进行为期两年的纵向研究，研究对象来自山东省三个城市校区。采用复合性国际诊断访谈表(CIDI-3.0)的中文修订版来评估 MDD，并通过十个自我报告躯体疾病问题对医生诊断的身体状况进行评估。采用 logistic 回归分析，调整可能的混杂因素，分析躯体疾病与 MDD 发病之间的关系。

**结果** 约 43% 的大学新生参与者报告患有临床医生诊断的不同躯体疾病。大学新生最常见的躯体疾病是偏头痛 (8.78%)、胃炎 (8.77%)、慢性鼻炎 (7.59%) 和胃溃疡 (6.17%)。偏头痛 ( $OR=1.80, 95\%CI: 1.39-2.44$ )、胃炎 ( $OR=1.80, 95\%CI: 1.47-2.56$ ) 和胃溃疡 ( $OR=1.50, 95\%CI: 1.36-4.10$ ) 与大学新生终生 MDD 患病率相关。随访数据分析发现，调整年龄、性别、儿童期创伤、基线抑郁得分及基线焦虑得分后，偏头痛 ( $OR=1.37$ )、胃炎 ( $OR=1.55$ ) 和胃溃疡 ( $OR=1.65$ ) 是 MDD 两年发病风险的重要预测因素。相反，健康的大学新生参与者患 MDD 的风险较低。

**结论** 躯体疾病与 MDD 在中国大学新生中普遍存在，且存在共病关系。偏头痛、胃炎和胃溃疡与大学生首发 MDD 风险相关。未来的研究应进一步考虑如何利用这些信息来预防该人群的 MDD。

PU-294

## 公益心理卫生服务在乡村社区管理中的实践

王翔、陈立敏、雷艾萍  
杭州市公安局安康医院

**目的** 根据全国社会心理体系建设试点 2021 年重点工作任务的要求，杭州市公安局安康医院依据农村社会心理服务问题探索与思考，利用专业优势组建公益心理卫生服务团队，为乡村社区提供

公益心理卫生服务，推进心理健康和精神卫生服务进乡村社区，免费为不同群体提供专业的、必要的心理卫生知识讲座及身心健康宣教服务，对乡村社区管理进行正性帮扶。

**方法** 通过对城市外来人口和乡村外来人口构成比的特点进行调研对比。

**结果** 乡村社区群众对心理健康的重要性认识不足，心理服务设施利用率不高、心理健康服务行业管理体系未健全，由心理问题引发的社会问题、极端行为时有发生，乡村社区心理服务存在明显短板。因地区、经济、文化差异，相对乡村社区群众，城镇社区群众可享受心理服务的医疗资源则更为便捷充裕，人员接纳度更高。

**结论** 通过与乡村社区结对共建，结合社区管治工作的范围及具体事项，免费为不同群体提供专业的、必要的心理卫生知识讲座及身心健康宣教服务，提升为民服务的实效性和无偿性，改变了多数群众只能享受商业性心理卫生服务的局限性。进一步深化了乡村社区心理健康服务新模式，做到服务群众零距离，提升居民幸福感和满意度。开展公益心理服务与乡村社区管理对接，运用心理学的理论和技术融入乡村社区管治中，有助于减少社区群众心理问题的发生、对多发易发问题进行及时有效干预、营造友好互信的人际关系和积极向上的社区氛围。

PU-295

## 认知行为治疗对长期住院精神分裂症患者失眠行为的干预作用

潘信明、文璐、胡雪峰、齐鑫、毛红军、张杰  
南京市江宁区第二人民医院

**目的** 采用认知行为治疗的原理，对伴失眠的长期住院精神分裂症患者进行认知行为治疗，研究患者睡眠质量改善情况。

**方法** 选取 2020 年 01 月在南京市江宁区第二人民医院精神科连续住院 $\geq 1$  年的精神分裂症患者 279 例，依据入组标准及排除标准，共 63 例患者符合失眠诊断，其中男性 37 例，女性 26 例，用匹兹堡睡眠指数量表(PSQI)和睡眠功能失调信念和态度量表(dysfunctional beliefs and attitudes about sleep scale, DBAS)评估患者睡眠情况。给予常规的治疗基础上进行失眠认知行为治疗共 5 次，分别在入组后第 3 天、7 天、14 天、21 天、30 天进行干预；将入组时、干预三次后、干预五次后量表评估情况进行比较。

**结果** 干预后的 DBAS 总分 $[(75.67 \pm 1.99)$  分] 较入组时 $[(65.89 \pm 2.97)$  分]显著提高，PSQI 得分显示患者睡眠质量得到显著改善，其中日间功能因子分干预后 $[(1.35 \pm 0.99)$  分]VS 入组时 $[(1.72 \pm 0.92)$  分]显著提高 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 认知行为治疗干预能纠正患者错误睡眠认知和信念，显著改善长期住院精神分裂症患者的睡眠质量

PU-296

## 精神分裂症患者外周血 C 反应蛋白水平与临床症状的相关性研究

张杰、潘信明、文璐、戴鹏、毛红军  
南京市江宁区第二人民医院

**目的** 探讨精神分裂症患者血 C 反应蛋白 (CRP) 水平与精神症状之间的关系。

**方法** 选取 2019 年 12 月到 2020 年 12 月在南京市江宁区第二人民医院精神科连续住院 1 年的精神分裂症患者 143 例（患者组）并检测血 CRP 浓度，回顾性收集入院时血 CRP 浓度，并招募健康体检者 72 例（对照组），检测其血 CRP 浓度；采用阳性与阴性症状量表(Positive and Negative Syndrome Scale, PANSS)评估患者入组时的精神症状；将患者组 CRP 水平与正常组对照比较，并分析患者组 CRP 水平与临床症状的相关性。

**结果** (1) 患者组 CRP 浓度明显高于对照组 ( $t=3.084, P<0.01$ )，入院时明显高于住院 1 年后 ( $t=3.084, P<0.01$ )。(2) 患者组血 CRP 水平与 PANSS 量表的阴性因子 ( $r=0.166$ )、认知因子 ( $r=0.362$ )、焦虑抑郁因子 ( $r=0.288$ )、PANSS 总分 ( $r=0.422$ ) 均呈正相关 ( $P<0.05$ )；而与年龄 ( $r=0.067, P=0.426$ )、病程 ( $r=0.118$ )、PANSS 量表的阳性因子 ( $r=0.141$ )、兴奋因子 ( $r=0.114$ ) 无明显相关性 ( $P>0.05$ )。

**结论** 精神分裂症患者存在免疫炎症异常，长期住院的精神分裂症患者免疫炎症异常情况部分好转，血 CRP 水平与阴性症状、焦虑抑郁症状和认知功能损害密切相关。

PU-297

## 脑小血管病患者淡漠和生活质量临床研究

蔡增林<sup>1</sup>、王一轻<sup>1</sup>、刘平国<sup>1</sup>、杜守云<sup>2</sup>

1. 苏州科技城医院
2. 灌云县人民医院

**目的** 脑小血管病主要影像表现包括腔隙性脑梗死、脑白质损害、微出血、血管周围间隙扩大等，主要会导致卒中及其复发、认知障碍、情感障碍、步态障碍等。本研究探讨脑小血管病患者情感淡漠发生率及与患者生活质量、抑郁、认知功能的相关性研究。

**方法** 选取满足研究标准的 16 例脑小血管病患者为研究组，18 例性别、年龄等匹配的健康体检者为对照组；应用淡漠评估量表(apathy evaluation scale, clinician version, AES-C)评估卒中后淡漠程度、MOCA 量表评估认知功能、老年抑郁量表(geriatric depression scale, GDS)、日常生活能力量表评分，分析脑小血管病患者日常生活能力、认知功能的相关性。

**结果** 脑小血管病患者中淡漠的发生率 37.5% (6 例) 明显高于对照组 5.6% (1 例)，差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )；进一步分析淡漠临床表现，以认知与行为活动减少发生率最高(83.3%)。淡漠程度与认知障碍程度呈正相关( $r=0.348, P=0.006$ )，与抑郁障碍无明显相关性( $r=0.136, P=0.336$ )，与日常生活能力呈负相关( $r=-0.3332, P=0.010$ )

**结论** 脑小血管病患者中情感淡漠非常常见，主要症状表现为认知障碍与行为活动减少，并且明显影响患者的认知功能和生活质量，临床必须高度重视（本研究尚在进行中，尚须更多的研究病例以明确）。

PU-298

## 新型冠状病毒疫情期间青少年情绪状况与体力活动的相关研究

李润达<sup>1</sup>、吴雨桐<sup>1</sup>、张顾文萱<sup>1</sup>、徐驰昊<sup>1</sup>、顾语函<sup>1</sup>、姚诗涵<sup>1</sup>、雷家熙<sup>2</sup>、张久平<sup>3</sup>、隋毓秀<sup>3</sup>

1. 南京外国语学校

2. 南京医科大学

3. 南京医科大学附属脑科医院

**目的** 评估新冠疫情期间的青少年体育运动现状，及其与抑郁焦虑情绪的相关性评估新冠疫情期间的青少年体育运动现状，及其与抑郁焦虑情绪的相关性

**方法** 新型冠状病毒肺炎疫情期间，2020年6月-9月，随机抽取南京市各中学15-17岁初高中生，共计600人为研究对象，评估其抑郁焦虑情绪，及体力活动（体育运动状况）。

**结果** 学生抑郁自评量表（SDS）得分为 $49.30 \pm 7.02$ ，存在轻度抑郁情绪12名（14.05%）；学生焦虑自评量表（SAS）得分为 $(53.42 \pm 5.37)$ ，存在焦虑情绪306名（54.44%），其中轻度焦虑196名（34.88%）、中度焦虑98名（17.44%）、重度焦虑12名（2.14%）。根据不同年龄段分组，三组间SDS无显著差异（ $p > 0.05$ ），不同年龄段三组间SAS差异显著（ $p < 0.05$ ），有统计学意义。学生青少年体力活动问卷（PAQ-A）评分显示PA总分为 $(3.24 \pm 0.98)$ ，根据不同年龄段分组，三组间PA总分、MVPA活动、体育课活动、周末活动和一周总活动差异显著（ $p < 0.05$ ），有统计学意义；午休期间活动、放学后活动、晚上活动和每天总评价，不同年龄段三组间无显著差异（ $p > 0.05$ ）。青少年焦虑总分与PAQ-A问卷PA总分（ $r = -0.54$   $P = 0.024$ ）、MVPA（ $r = -0.38$ ， $P = 0.049$ ）、体育课活动（ $r = -0.62$ ， $P = 0.016$ ），一周总评价呈显著负相关（ $r = -0.44$ ， $P = 0.041$ ）。

**结论** 新冠疫情期间，青少年的焦虑水平随年龄而增长，体力活动渐趋减少，二者呈负相关。增加体力活动，是有效干预焦虑情绪的手段。

PU-299

## 雌激素水平与帕金森非运动症状的相关性分析

王谟兰、叶兴荣

江苏省复员退伍军人精神病院，江苏省五台山医院

**目的** 探讨雌激素水平与帕金森非运动症状如认知功能、焦虑、抑郁的相关性

**方法** 选择对照组和PD组各30例，在患者停药后12小时监测雌激素（E2）水平，使用程灶火编制的老年快速认知筛查量表（qcass-E）进行认知功能评定；汉密尔顿抑郁量表（HAMD）和汉密尔顿焦虑量表（HAMA）评估抑郁和焦虑症状。

**结果** 正常对照组雌激素水平明显低于PD患者，正常对照组qcass-E评分明显高于PD组，对照组HAMA和HAMD评分明显低于PD组；PD患者男性和女性患者的E2、qcass-E、HAMA、HAMD评分无差异，女性患者E2水平与qcass-E评分呈正相关，E2水平与HAMA和HAMD评分呈负相关；男性患者E2水平与qcass-E评分呈正相关，与HAMA、HAMD无相关性。

**结论** 女性帕金森病患者的雌激素水平越高，患者的认知功能障碍程度越轻，焦虑和抑郁症状也越轻；男性帕金森病患者的雌激素水平越高，患者的认知功能障碍程度越轻，但与焦虑、抑郁症状无相关性。

PU-300

## 基于阳光评估的心理干预模式在非精神科合并轻中度负性情绪患者中的应用

刘晓梅、李素萍、陈琳、赵娟  
山西医科大学第一医院

**目的** 探讨基于阳光评估的分级心理干预模式在非精神科合并轻中度负性情绪患者中的应用效果。

**方法** 采取便利抽样方法选取山西医科大学第一医院阳光医院平台 2020 年 12 月心理筛查系统后台提示的非精神科合并轻中度负性情绪患者为研究对象，按时间顺序分为观察组和对照组。对照组 38 例采用常规治疗及心理护理，观察组 39 例由研究对象所在科室由阳光天使及院内联合会诊心理治疗师通过介绍环境、运用语言和非语言技巧等积极心理支持给予心理干预。在干预前后分别采用 SAS、SDS、匹兹堡睡眠质量表对两组患者干预前后焦虑、抑郁、睡眠状况进行评定。

**结果** 非精神科合并轻中度负性情绪患者心理干预后观察组患者 SAS、SDS 评分低于对照组，接受干预后焦虑评分为（45.83±4.76）分，低于对照组的（49.91±4.55）分，差异有统计学意义（ $t=3.847, P<0.05$ ）；干预后观察组抑郁评分为（48.21±5.92）分，低于对照组的（52.61±4.58）分，差异有统计学意义（ $t=3.651, P<0.05$ ）；干预后观察组睡眠评分为 5.00（3.00，7.00）分，低于对照组的 10.00（8.00，12.00）分，差异有统计学意义（ $Z=-6.352, P<0.05$ ）。

**结论** 实施基于阳光评估的心理干预模式在能够帮助非精神科合并轻中度负性情绪患者其的焦虑、抑郁状态，提高睡眠质量，值得在临床推广。

PU-301

## 认知护理在脑卒中后抑郁症护理中的应用分析

仲小燕  
东南大学附属中大医院

**目的** 分析对脑卒中后抑郁患者行认知护理干预的应用效果。

**方法** 选取我院 2018 年 2 月-2020 年 2 月收治的 110 例脑卒中后抑郁症患者作为研究对象，分为行常规护理的对照组和行认知护理干预的观察组，各 55 例，比较 2 组护理后的认知功能、神经功能，抑郁状态评分。

**结果** 观察组护理后的认知功能、神经功能、抑郁状态评分均明显优于对照组，差异显著，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）

**结论** 认知护理干预可有效提高脑卒中后抑郁症患者的认知功能、神经功能，改善抑郁状态。

PU-302

## 耳压磁电刺激耳迷走神经治疗阿尔茨海默病患者睡眠障碍的疗效观察

杨庚林、张博、宋磊、白布加甫·高娃、居西昆·阿合买提  
乌鲁木齐市第四人民医院

**目的** 观察耳压磁电刺激迷走神经耳支治疗阿尔茨海默病患者睡眠障碍的临床疗效。

**方法** 收集 88 例阿尔茨海默病患者随机分为对照组 43 例和治疗组 45 例，采用自主研发的耳压磁电刺激仪治疗，治疗组患者双侧外耳耳甲部迷走神经支配区作为刺激部位，对照组患者双侧耳舟部作为刺激部位，进行刺激治疗，治疗 4 周。在基线与 4 周后对 2 组进行匹兹堡睡眠质量问卷（PSQI）及多导睡眠监测（PSG）测评。

**结果** 治疗 4 周后，组间比较：两组治疗前基线 PSQI 总分及各因子分评分差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；治疗 4 周后，治疗组在睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、日间功能障碍得分及 PQSI 总分均低于对照组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）；组内比较：治疗组治疗 4 周后在睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、日间功能障碍得分及 PQSI 总分均低于基线期（ $P < 0.05$ ）；对照组治疗 4 周前后总分及各因子评分差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）。组间比较：两组治疗前基线睡眠监测各参数指标差异均无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；治疗 4 周后，治疗组在 TST、SE、REM 指标高于对照组，而 TIB、SOL、WASO、NREM I 低于对照组，（ $P < 0.05$ ）；组内比较：治疗组治疗 4 周后在 TST、SE、AI 及 REM 指标高于基线，而 TIB、SOL、WASO、NREM I 指标低于基线，（ $P < 0.05$ ）；对照组治疗 4 周前后总分及各因子评分差异均无统计学意义，（ $P > 0.05$ ）。患者血常规、尿常规、血生化及血压在治疗前后均无明显变化，睡眠日记卡中也无不良反应记录。

**结论** 耳压磁电刺激仪可缓解阿尔茨海默病患者睡眠障碍，具有一定远期疗效，且较为安全。

PU-303

## 社区老年痴呆患者照料者抑郁情绪与心理弹性的关系

杨庚林、哈密萨木、白布加甫·高娃、居西昆·阿合买提  
乌鲁木齐市第四人民医院

**目的** 探讨社区老年痴呆患者照料者抑郁情绪与心理弹性的关系。

**方法** 随机抽取四个社区符合老年痴呆诊断的患者，其照料者为研究对象。采用自编调查问卷、病人健康问卷抑郁自评量表（patient health questionnaire-9, PHQ-9）、心理弹性量表（Conner-Davidson resilience scale, CDRISC）调查社区老年痴呆患者照料者（ $n=592$ ）一般情况、抑郁和心理弹性情况。

**结果** 本研究实际有效研究对象共 592 人，检出抑郁 143 人（24.2%）。不同年龄段、不同文化程度、不同婚姻状况的老年痴呆患者照料者抑郁差异有统计学意义（ $p < 0.01$ ）。不同照料关系的老年痴呆患者照料者抑郁差异有统计学意义（ $p < 0.05$ ）。社区老年痴呆患者照料者坚韧性、力量性、乐观性及心理弹性总分在不同抑郁程度的患者间均差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。采用 Spearman 相关对社区老年痴呆患者照料者抑郁和一般情况及心理弹性各维度进行相关分析，结果显示，其抑郁与性别呈负相关（ $P < 0.05$ ）。抑郁与文化程度、照料关系、心理弹性及各维度呈负相

关( $P<0.01$ )；与年龄呈正相关( $P<0.01$ )。Logistic 回归分析显示心理弹性是社区老年痴呆患者照料者焦虑的保护因素( $B=-0.109 P<0.05$ )。

**结论** 临床医生在治疗老年痴呆患者的同时，关注照料者情绪变化，可采取相应措施提高老年痴呆照料者的心理弹性。

PU-304

## 新冠肺炎疫情下医护人员心理健康状态调查

李秀丽、王雪杰  
潍坊市益都中心医院

**目的** 新冠疫情下医护人员长时间工作压力、受挫、患者负面情绪等诸多因素，加重医护人员的心理压力，易造成医护人员心理应激反应。本次研究调查山东省某地区新冠肺炎疫情下医护工作者心理健康状态及心身应激反应状况，以期为临床医护人员的身心健康水平提供建议指导，为医护人员心理应激干预提供理论依据。

**方法** 采用问卷星编制问卷，收集 230 名医护人员信息，其中 7 名武汉前线医护人员，35 名隔离区医护人员。医生 89 人、护士 102 人、医技人员 39 人。采用一般资料调查表、简明症状量表(BSI-18)、应激感受量表(PSS-10)、广泛性焦虑量表(GAD-7)评估医护人员基本情况、抑郁、焦虑、躯体化症状及应激反应。

**结果** 本研究中 41%的医护人员出现不同程度的焦虑情绪；48%的医护人员出现不同程度的抑郁情绪；中重度应激反应倾向者占总人数的 37.8%，重度应激反应倾向者占总人数的 42%。秩和检验结果显示医护人员在不同学历水平、年龄段、身体健康状态因素下心理应激反应差异显著。斯皮尔曼相关分析结果显示年龄、学历与心理应激反应呈显著正相关，BSI-18 量表、PSS-10 量表、GAD-7 量表与 PHQ-9 量表存在显著正相关。

**结论** 医护工作者在面对新型冠状病毒时出现不同程度的心理应激反应及负面情绪，我们应随时关注医护人员身心健康，及时调整医护人员工作压力。

PU-305

## 精细化饮食干预对帕金森病患者营养状况及饮食相关并发症的影响

景莉  
江苏省复员退伍军人精神病医院扬州五台山医院

**目的** 研究精细化饮食干预对帕金森病患者营养状况及并发症的影响。

**方法** 选择符合纳入标准的帕金森病患者 60 例，随机分为对照组和观察组各 30 例，对照组按照常规饮食干预方法进行护理，观察组在对照组的基础上采取精细化饮食干预措施。对比两组患者干预前后营养状况指标和并发症的发生率。

**结果** 干预后观察组患者营养状况优于对照组，观察组患者并发症的发生率明显低于对照组。

**结论** 饮食干预能有效改善帕金森病患者的营养状况，实施精细化饮食干预还能有效降低帕金森病患者并发症的发生率，提高患者生活质量，延缓疾病进展。

帕金森病；营养；并发症；精细化护理

## PU-306

Lili Wei<sup>1</sup>、Jintao Wang<sup>1</sup>、Yingchun Zhang<sup>1</sup>、Luoyi Xu<sup>1</sup>、Kehua Yang<sup>1</sup>、Xinghui Lv<sup>1</sup>、Zhenwei Zhu<sup>1</sup>、Qian Gong<sup>1</sup>、Weiming Hu<sup>2</sup>、Xia Li<sup>3</sup>、Mincai Qian<sup>4</sup>、Yuedi Shen<sup>5</sup>、Wei Chen<sup>1</sup>

1. Sir Run Run Shaw Hospital, School of Medicine
2. 衢州市第三医院
3. 上海市精神卫生中心
4. 湖州市第三人民医院
5. 杭州师范大学医学院

**Objective** To study whether functional magnetic resonance imaging (fMRI)-guided rTMS of the parietal lobe is feasible and the neurophysiological mechanism underlying rTMS in the treatment of Alzheimer's disease.

**Methods** In the present report, a double-blind, randomized, sham-controlled rTMS trial was conducted in mild-to-moderate Alzheimer's disease patients. High-frequency rTMS was delivered to a subject-specific left lateral parietal region that demonstrated highest functional connectivity with the hippocampus using resting-state fMRI. The Mini Mental State Examination (MMSE) and Philadelphia Verbal Learning Test (PVL) were used to evaluate patients' cognitive functions.

**Results** Patients receiving active rTMS treatment (n=31) showed a significant increase in the MMSE, PVL-Immediate recall, and PVL-Short Delay recall scores after two weeks of rTMS treatment, whereas patients who received sham rTMS (n=27) did not show significant changes in these measures. Dynamic functional connectivity (dFC) magnitude of the default mode network (DMN) in the active-rTMS group showed a significant increase after two weeks of rTMS treatment, and no significant changes were found in the sham-rTMS group. There was a significantly positive correlation between changes of the MMSE and changes of the dFC magnitude of DMN in the active-rTMS group, but not the sham-rTMS group.

**Conclusion** Our findings are novel in demonstrating the feasibility and effectiveness of the fMRI-guided rTMS treatment in Alzheimer's disease patients, and DMN might play a vital role in therapeutic effectiveness of rTMS in Alzheimer's disease.

## PU-307

### 新冠肺炎疫情下复学对大学生心理健康的影响

郑春美<sup>1,2</sup>、易鹏程<sup>2,4</sup>、沈国明<sup>3</sup>、陈炜<sup>2</sup>

1. 绍兴市第七人民医院
2. 浙江大学医学院附属邵逸夫医院
3. 菏泽大学农业与生物工程学院
4. 象山县第三人民医院

**目的** 本研究旨在探讨 COVID-19 疫情下复学对大学生心理健康的影响。研究结果将为解决这一人群的负面情绪提供心理干预的基础。

**方法** 采用应激感受量表(PSS-10)、9项患者健康问卷(PHQ-9)、焦虑自评量表(SAS)分别对复学和未复学的大学生进行压力、抑郁、焦虑测评。评估不同性别、专业(医学/非医学)、年级(毕

业届/非毕业届)、是否复学群体的差异。采用 R 语言进行数据分析。连续变量采用正态分布 t 检验或非正态分布 Wilcoxon 秩和检验。

**结果** 1598 名大学生完成了基线调查(S1=复学初期), 836 名大学生在复学 10 个月后完成了第 2 次调查(S2=复学 10 个月后)。男生和女生在压力和轻度焦虑方面的差异有统计学意义( $P<0.01$ )。认为疫情对学业无影响、影响小和学业影响大者三组比较, PHQ-9、PSS-10、SAS 存在显著差异( $P<0.01$ )。复学及未复学群体的 PHQ-9 与 SAS 存在较强的相关性(调整  $R^2=0.49$  vs.  $0.5$ )。多元线性回归分析显示, 复学与未复学群体间只有 PSS-10 ( $P<0.01$ )和 SAS ( $P<0.05$ )存在显著性差异, 复学是 PSS-10、SAS 评分的独立危险因素。S1 组 PSS-10、PHQ-9、SAS 评分显著高于 S2 组( $P<0.01$ )。

**结论** COVID-19 疫情下大学生的压力水平普遍较高, 抑郁、焦虑情绪普遍存在; 而复学大学生的压力、焦虑程度普遍低于未复学群体。

PU-308

## 社交焦虑对初一学生抑郁症状的影响：手机依赖的中介作用

崔舒、周晓琴、张凯  
安徽医科大学附属巢湖医院

**目的** 调查初一学生手机依赖、社交焦虑和抑郁症状现状, 验证手机依赖在社交焦虑和抑郁症状之间的中介作用。

**方法** 从安徽阜阳市某重点初中初一学生中随机选取 185 人, 使用儿童社交焦虑量表、流调中心儿童抑郁量表、手机依赖指数量表进行评分, 通过 Spearman 相关分析以及 Bootstrap 检验手机依赖的中介作用。

**结果** 185 位初一学生中, 89 (48.1%) 名学生可能伴有明显的抑郁症状, 85 (45.9%) 名学生可能伴有社交焦虑, 20 (10.8%) 名学生伴有手机依赖, 59 (31.9%) 名学生同时伴有明显的抑郁症状和社交焦虑。社交焦虑指数和手机依赖指数呈正相关 ( $r<0.23$ ,  $p=0.002$ ), 与抑郁症状指数呈正相关 ( $r<0.54$ ,  $p<0.001$ )。手机依赖在社交焦虑和抑郁症状之间有显著的中介作用(中介效应占比 14%)。

**结论** 社交焦虑指数和手机依赖指数、抑郁症状指数显著相关, 社交焦虑水平越高, 手机依赖越多, 抑郁症状越多。社交焦虑学生可能通过过度 and 有害使用智能手机导致明显的抑郁症状。本研究结果不仅提示了青少年社交焦虑导致手机依赖和抑郁症状的潜在病理路径, 同时也提醒心理健康专业人员在今后制定针对青少年抑郁症状干预措施时要重视青少年共存的社交焦虑和手机依赖, 以促进青少年心理的健康发展。

PU-309

Shu Cui<sup>1</sup>、Chao Zhang<sup>2</sup>、Xiaoqin Zhou<sup>1</sup>、Kai Zhang<sup>1</sup>  
1. Chaohu Hospital, Anhui Medical University  
2. Fuyang People's Hospital, Anhui Province

**Objective** The junior high school stage is a critical period for the development of adolescents' emotional regulation ability and academic development. In the present study, we investigated the type of parent-child attachment style, the incidence of significant depressive symptoms and its related risk factors of junior high school

freshmen (JHSF). Moreover, we investigated the relationship between depressive symptoms, academic achievement, and parent-child attachment.

**Methods** A total of 185 students were randomly selected from junior high school. Attachment anxiety and attachment avoidance were assessed using the Experiences in Close Relationships Scale, the Child and Youth Resilience Measure, the Rosenberg Self-Esteem Scale, and the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale for Children.

**Results** A total of 155 (83.8%) participants displayed an insecure attachment style, and 89 (48.1%) participants experienced depressive symptoms. Secure attachment participants had higher levels of academic achievement, resilience, self-esteem, well-being, and experienced fewer depressive symptoms compared with those with insecure attachment. After adjusting for major confounding factors by multiple linear regression, three significant factors were associated with increased depressive symptoms, including an increased level of attachment avoidance (OR=3.23,  $p=0.001$ ), attachment anxiety (OR=1.64,  $p=0.04$ ), and decreased level of self-esteem (OR=-1.02,  $p<0.001$ ). Attachment avoidance (OR=32.20,  $p=0.04$ ) was significantly associated with increased standardized test score ranking.

**Conclusion** The study findings suggests that attachment avoidance may has a significant negative impact on academic performance among Chinese junior high school freshmen; moreover, attachment anxiety and attachment avoidance may have significant negative effects on depressive symptoms, suggesting the potential pathological mechanisms underlying the interaction of depressive symptoms and attachment anxiety and attachment avoidance.

The results of this study may not only indicate the important role of attachment in emotional regulation and academic exploration of adolescents, but also remind mental health professional in the future to attach importance to the cultivation of parent-child attachment when developing intervention measures to promote the healthy development of adolescents. Our findings suggest that it is important in the future to conduct attachment-based interventions for adolescents and their parents with insecure attachment through family therapy or psychological health education, to cultivate secure parent-child attachment. The innovative point of our research is that when analyzing the relationship between attachment and depressive symptoms and academic performance, we use attachment anxiety and attachment avoidance as two dimensions, which may guide the direction for attachment intervention in subsequent studies. As Bowlby said, the internal working model of attachment can be changed through psychotherapy. In the future, we will examine the effectiveness of psychotherapy aimed at reducing attachment anxiety or attachment avoidance in reducing depression and improving academic performance.

PU-310

## 非药物干预未成年重度抑郁症

彭欢  
杭州市天目山医院

**目的** 非药物干预重度抑郁症患者，主要针对未成年，注意力综合性训练，绿色安全性干预方式研究报告。

**方法** 通过感统针对前庭本体触觉听觉视觉运动及认知增强训练+脑电生物反馈技术+沙盘心理疏导

针对不同大脑的脑部地形图做训练方案

适应阶段:基础方案 CZ 解决基础控制基础注意形成，学生从行为上情绪上发生变化。

基础训练阶段:从行为改善到学习能力提升阶段，自主学习逐步形成，注意集中阶段。

跃升训练阶段:应对处理复杂认知和策划执行力提升任务阶段，学生会有成绩再进一步提升表现。

稳定训练阶段:脑电数据达到年龄相对对应应该有的发育优势标准后目标再提升到绝对优势，基于改善型和提高型不同稳定训练效果，持续性的练习都是有必须的。

除了 BEAM 脑电训练未成年人，12 岁之前感统也有一定训练价值，通过运动的方式提高前额叶兴奋度降慢波改善走神现象，本体自控力增强对于小动作多的学生起自我调节作用，有利于后枕叶基础发育睡眠质量提高。定期沙盘可以调节孩子情绪鉴于神经的可塑性，作用于右脑的箱庭图像调节神经系统也是有力工具

**结果** 11 岁重度抑郁症患者自信心有提升，由情绪不能自控训练场上哭泣到能夸自己某个动作标准。社交有提升由一问一答改进到主动与人一起训练主动打招呼。成绩上尤为显著从 50 分不及格不听课到 80 分成绩。最重要的停药状态，能意识清晰的表述自己情绪的自控力增强，虽然有脾气有火但是能调节，以前会哭吃药稍微能好点，但是更接受现在不吃药有脾气自己能自主控制的状态。研究表明该非药物干预有效果但是生活环境会引起不稳定，会反复情绪但是注意力能力没有反复成绩依然保持。

**结论** 研究报告和数据采集证明未成年是可以采用非药物干预注意力训练来调节抑郁症的，但由于环境决定因素有不稳定影响，建议训练期间家属配合社会支持系统需要完善，减少负性事件影响训练效果。

PU-311

## 丧亲哀伤辅导

彭欢  
杭州市天目山医院

**目的** 疫情后全球面对至亲因病毒感染离世是有很多人群需要进入心理疏导的需求。那如何去做能快速面对丧亲痛苦，调节缓解抑郁情绪。

**方法** 首先面对至亲离世是人生最大考验，我们咨询师能帮助来访者做什么如下：  
基础咨询沟通技术的运用倾听 鼓励 引导 情感反应 情感表达 非言语行为的运用  
接纳丧亲事实无法逆转(接受离开的事实与现实接轨)

鼓励宣泄情绪感受哀痛对逝者的追悼哀思(鼓励合理宣泄哀伤情绪 写悼念文 诉说 画画 意向对话等等)

重新适应缺失的关系与逝者内心的另一种链接(寄托哀思在不同空间的情感链接, 逝者留给生者的信念和目标)

社会系统资源爱的保留希望在明天(现实中社会系统建立可控感, 树立建构新目标新信念, 合理保留爱的追思)

实际建议来访者的社会系统后期除了生活中 经济上 照顾托管 陪伴关心上, 最关键咨询师帮助来访者要在寄托哀思上做一个不同空间情感链接的形式要让其得到情感抒发。

**结果** 围绕哀伤抑郁情绪咨询, 成功建立信任关系, 来访者情绪得到合理释放, 与逝者不同空间对话, 对逝者离世后未表达的内容和情感得到倾诉表达, 抑郁情绪得到缓解。腹式呼吸配合使用让其学会哀伤后自行调节控制自己情绪, 调节呼吸节奏。

**结论** 倾听了解整个事情内容经过很重要, 随时情感做反应和情感表达, 支持性咨询有利于把握来访者的内心需求, 找到衔接逝者和来访者链接形式的突破口。针对来访者未对逝者告别找个表达的机会和形式, 把控情绪合理发泄结束时对其要做转折引导到现实生活里, 往后续生活目标做推进才能有效帮助到来访者。

PU-312

## 如何面对强迫症

彭欢  
杭州市天目山医院

**目的** 如何树立正确的认知去面对强迫症后导致生活中的自卑感抑郁焦虑情绪, 怎样去做来缓解强迫症状?

**方法** 采用森田疗法理念和 IPT 人际关系治疗, 咨询中倾听 鼓励 引导 指导 开放式提问 情感反应 情感表达 内容反应 自我开放 非言语行为的理解和把握等等咨询常用技术的运用。

顺其自然: 接纳自己, 带着症状去学习去生活以及工作, 不排除原样的接受。(例如接受人际关系破裂, 离异分居生活或者独自搬离原生家庭生活)

2. 为所当为: 鼓励平和对待不管出现什么思想情感问题。(鼓励合理宣泄情绪健身 书写 绘画等等)

3. 既来之则安之: 立足于现实为主(着重当下目标和处境现状)

4. 克服自卑重建自信: 凡事力所能及之事自己处理(树立建构即使带着症状生活的新模式)

5. 不把症状挂在口头: 负面暗示(认为自己精神病人类似的标签身份)

6. 形成记录日记的习惯: 觉察(观察自己变化)

由于自卑心理认知伴有抑郁焦虑情绪

根据实际情况评估和来访者沟通 IPT 原理设定角色:

例如选择角色转换

最近新旧变化积极消极事件(毕业了面临实习就业, 择业计划生活独立计划)

谈感受新机会(曾经人际关系破裂, 新的环境新的人群交集跟换)

分析失去的, 鼓励宣泄(学生身份改变开始拥有职业同事新关系建立, 同学关系不好已经过去有怀念和难过遗憾宣泄)

社会支持新角色新技能, 恢复自尊, 接受就角色失败事实(擅长面体现个人优势展示, 工作择业资源)

对于每次咨询结束都要做自评评估和他评以及咨询师评估, 更客观记录变化。

**结果** 强迫行为明显减少，抑郁焦虑情绪自我能够识别。基于信任咨询师，新的一种关系建立有稳定性的价值，对于咨访关系的探讨有利于来访者潜意识对控制关系的理解，帮助到来访者识别自己的不同阶段的情绪和内心冲突，建立接纳自己顺其自然顺应当下的态度去看自己强迫的想法和行为记录每段时间变化逐渐减少的行为变化和心态，积极的看待新角色和新机会，适应新身份告别过往失败的关系，从中理性总结自己进步优点，恢复自尊接受事实，适应新角色。

**结论** 咨访关系是否安全稳固是咨询效果的关键，并非技术、流派或者环境因素能完全决定的。咨询师对于来访者个人成长起到的是不断支持者的角色，不建议咨询次数拉太长，改变的动力经常被稀释，也不建议严重问题缩太短，来访者各方面变化成长还是需要时间来体现，咨询师帮助来访者自己建立新模式，是需要来访者让其落地实施运用到生活中去的。

PU-313

## 血清胱抑素 C 与帕金森病合并抑郁的相关性研究

洪雨、周穗云、施俊峰、汤武装  
宜兴市人民医院

**目的** 观察帕金森病 (Parkinson's disease, PD) 患者血清胱抑素 C 水平，探讨血清胱抑素 C 与 PD 合并抑郁症状的相关性。

**方法** 收集经临床确诊的 PD 患者作为回顾性研究对象。病例纳入标准：符合 2016 年中国 PD 诊断标准和英国脑库诊断标准，排除患有感染性疾病、帕金森叠加综合征（包括多系统萎缩、进行性核上性麻痹等）、继发性 PD（药物性、血管性等）、脑血管病、脑积水、脑外伤、严重心肺肾功能不全、既往有精神疾病史、自身免疫性疾病和肿瘤等疾病；健康对照组来自于同一时段体检的健康人。用汉密尔顿抑郁量表 (Hamilton depression scale, HAMD) 评估 PD 患者抑郁情况，轻度抑郁为评分  $>7\sim 17$  分，中度抑郁为  $>17\sim 24$  分，重度抑郁为  $>24$  分，抑郁严重程度与分值呈正相关。将 HAMD  $>7$  分的患者纳入 PD 伴随抑郁症状组（抑郁组），将 HAMD  $<7$  分的患者纳入 PD 组。分期 (H&Y 分期) 评估患者病情进展的严重程度，H&Y 分期： $<2$  为早期， $2\sim 3$  为中期， $\geq 3$  为晚期。

入组患者及对照组人群禁食 10 h 后于次日清晨 7:00—8:00 抽取静脉血 5 mL，以 EDTA 抗凝管

保存。离心后取上清，用于检测血清胱抑素 C、肌

酐、尿素、尿酸、胆固醇、甘油三酯、糖化血红蛋白、血糖、高密度脂蛋白胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇，采用日本 Olympus 的全自动生化分析仪检测。

**结果** PD 组、抑郁组、对照组的血清胱抑素 C 水平的

差异存在统计学意义。进一步行两组间对比，提示

PD 组与抑郁组之间 ( $P < 0.001$ )、PD 组与对照组之间 ( $P < 0.001$ )、抑郁组与对照组之间 ( $P < 0.001$ ) 患者血清胱抑素 C 水平差异均存在统计学意义，表现为抑郁组患者的血清胱抑素 C 水平最高，PD 组其次，对照组最低。

**结论** PD 患者血清胱抑素 C 水平与抑郁严重程度相关，PD 患者血清胱抑素 C 水平明显升高，而合并抑郁的 PD 患者血清胱抑素 C 水平升高更加明显。

PU-314

## 五行音乐干预抑郁症疗效的影响因素分析

杨肇熙<sup>1</sup>、石威文<sup>3</sup>、刘传健<sup>2</sup>、万爱兰<sup>2</sup>

1. 深圳市光明区妇幼保健院
2. 南昌大学第一附属医院心身医学科
3. 中山大学附属第七医院（深圳）

**目的** 调查不同因素对五行音乐疗法干预抑郁症疗效的影响；

**方法** 对住院治疗的 40 名抑郁症患者采用传统五行音乐中的角、徵调音乐进行为期 2 周（共 14 天）的干预治疗，通过对患者资料数据进行疗效影响因素的统计分析；

**结果** 在抑郁症状评分上，各变量的交互效应均不显著（ $P > 0.05$ ），时间主效应均显著（ $P < 0.05$ ），常住地和家庭收入的分组效应显著，事后比较显示抑郁症状评分减分量均无显著差异（ $P < 0.05$ ）；在焦虑症状评分上，各变量的交互效应均不显著（ $P > 0.05$ ），时间主效应均显著（ $P < 0.05$ ），只有家庭收入的分组效应显著，事后比较显示焦虑症状评分减分量无显著差异（ $P > 0.944$ ）；在 RBANS 总分、即时记忆、注意及延时记忆得分上，不同变量交互作用不显著，时间主效应均显著，而在视空间广度和言语功能得分上，不同变量交互作用、时间主效应和分组主效应均不显著；在对睡眠监测指标得分上，睡眠呼吸暂停低通气指数（AHI）交互作用和主效应均不显著；对分组效应显著的变量进行事后比较发现：抑郁症患者的常住地情况会影响五行音乐疗法对睡眠效率（ $P < 0.016$ ）、清醒期占比（ $P < 0.002$ ）以及深睡期占比（ $P < 0.006$ ）的改善情况；

**结论** 五行音乐疗法干预抑郁症效果显著，个别因素会影响患者的干预效果，但整体适用于不同人口学特征的抑郁症人群。

PU-315

## 新型冠状病毒肺炎疫情下大众身心健康及心理干预研究

郑喆、向汉周、宋彦芝、陈诗咏、周玉、杨作斌  
宜宾市第二人民医院

**目的** 研究新型冠状病毒肺炎疫情下大众身心状况及心理干预。

**方法** 1. 资料与方法

1.1 一般资料

选取本地区居民 1026 例，其中男性 306 例，女性 720 例；18 岁以下者 36 例，18~25 岁者 146 例，26~30 岁者 218 例，31~40 岁者 311 例，41~50 岁者 199 例，51~60 岁者 102 例，60 岁以上者 14 例；文化程度：小学 8 例，初中 91 例，高中 65 例，中专 74 例，大专 275 例本科 469 例，硕士 41 例，博士及以上 3 例；婚姻状况：未婚 250 例，已婚 713 例，离异 54 例，丧偶 9 例；此外，研究对象中医护人员 475 例，疾控人员 4 例，管理人员（政府社区现场指挥）26 例，军警人员 50 例，交通运输人员 10 例，新闻媒体人员 1 例，志愿者 9 例，普通群众 375 例，其他 76 例。其中医护人员岗位：隔离病房 49 例，留观病房 24 例，发热门诊 39 例，预检分诊台 37 例，普通病房 357 例。

1.2 方法

采用定量与定性的方法，对研究对象进行问卷调查。问卷内容包括①事件影响量表（IES-R），描述过去 7 天内受新冠的影响程度；②疲劳量表（FS-14），躯体疲劳和脑力疲劳情况③阿森斯失眠量表（AIS），新冠疫情发生后 1 月内睡眠情况。

1.3 观察指标

统计所有研究对象心理状况，包括 IES-R 平均总得分，FS-14、AIS 各选项情况。其中 IES-R 共 22 个选项，每个选项 0 分=完全没有，1 分=很少出现，2 分=有时出现，3 分=常常出现，4 分=总是出现，评分范围为 0~88 分，得分越高心理状况受新冠的影响程度越严重。

#### 1.4 统计学方法

本研究数据均采用 SPSS18.0、Excel 软件进行统计分析。

### 结果 2.1 大众心理状况

IES-R 平均总得分为 20.48 分；

FS-14：在躯体疲劳方面：存在被疲劳困扰的经历、需要更多的休息、感到犯困或昏昏欲睡、在着手做事情时感到费力、在着手做事情时并不感到费力，但当继续进行感到力不从心、感觉到体力不够、感觉到你的肌肉力量比以前减小、感觉到虚弱分别占比 71.05%、57.12%、42.88%、25.83%、37.04%、33.04%、36.94%。

而在脑力疲劳情况方面：存在集中注意力有困难、在思考问题时头脑无法像往常一样清晰、敏捷、在讲话时出现口头不利落、讲话时发现找到一个合适的字眼很困难、现在的记忆力象和往常不一样、不喜欢做过去习惯做的事情分别占比 25.93%、30.41%、14.62%、19.98%、37.62%、18.03%。

AIS：入睡时间：没问题 50.97%，延迟严重或没有睡觉 4.29%；夜间苏醒：没问题 57.02%，严重影响或没有睡觉 1.27%；比期望的时间早醒：没问题 66.67%，严重提前或没有睡觉 1.36%；总睡眠时间：足够 54.19%，严重不足或没有睡觉 1.56%；总睡眠质量：满意 51.75%，严重不满或没有睡觉 1.46%；白天情绪：正常 74.76%，严重低落 0.78%；白天身体功能(体力和精神,如记忆力、认识和注意力等)：足够 63.55%，严重影响 0.58%；白天思睡：无思睡 41.62%，严重思睡 0.88%。

**结论** 自新型冠状病毒肺炎疫情发生以来，在疫情早期面对感染病例和死亡病例不断增长，紧张、焦虑、恐慌等不良心理在一些大众中不断出现，这样的心理健康问题逐渐引起更多专业人士的关注[4]。与此同时，各卫生部门和政府机构等开展了一系列针对大众心理健康问题的解决措施，包括制定和发放新型冠状病毒肺炎宣传手册、播放防控疫情相关视频、在线心理咨询服务等；同时加上人民自身采取的减压措施，如运动健身、听音乐、打电话寻求专家的帮助、游戏等，对于缓解不良情绪有着显著的意义[5]。本研究通过对本次疫情下的多个不同年龄阶段、学历、从事的职业等人群，以调查问卷的形式完成新型冠状病毒肺炎疫情下身心状况的调查。从上述研究结果可看出，IES-R 平均总得分为 20.48 分，在躯体疲劳方面的调查中，除存在被疲劳困扰的经历、需要更多的休息和感到犯困或昏昏欲睡分别占比 71.05%、57.12%以外，其余选项占比均在 50%以下，在脑力疲劳和睡眠质量的调查中也存在相同的情况，表明大众身心健康在一定程度上受到冠状病毒肺炎的影响，但其影响较弱。

综上所述，大众身心健康在一定程度上受到新型冠状病毒肺炎疫情的影响，每个人都有一定的自我调整能力，根据具体情况开展适当的心理干预措施可提高大众心理承受能力，减少其在突发事件中受到的身心伤害。

PU-316

Chuan He

Jiangsu Shengze Hospital affiliated to Nanjing Medical University

**Objective** A growing number of researchers regarded chronic pain (CP) as an interaction disorder, which consisting of physiological, psychological, and social factors. Particularly, they have become interested in the significance of psychological and social care. However, empathy (including cognitive and emotional components), an attractive and valuable social factor, providing protection and resilience against CP, remains unidentified and underappreciated. Thus, we aimed to compare the empathy ability between 22 CP outpatients and 26 gender- and age-matched

healthy individuals, utilizing a multidimensional tool with satisfactory reliability and validity (multifaceted empathy test (MET))

**Methods** We use chronic soft tissue pain (CSTP), one of the most typical and common problems among all types of CP, as the representative of CP and the main site of CSTP is the musculoskeletal system and connective tissue (Merskey 1986; Ranjan Roy 1986). The principal objective of this study is to investigate multi-dimensional empathy ability (assessed by the self-reported scale and MET) of CP outpatients with CSTP, and its relation to pain-related factors (pain duration, pain intensity, sleep quality, and emotional alteration).

**Results** The experimental data suggested a dissociation between cognitive empathy (CE) and emotional empathy (EE) in CP outpatients. We found that CP outpatients had impaired CE (represent lower accuracy: Student's  $t = -2.101$ ,  $P = 0.041$  and longer completion time: Student's  $t = 3.382$ ,  $P = 0.002$ ) and their CE ability has a negative correlation with their pain intensity ( $r = -0.614$ ,  $P = 0.002$ ). Further, this deficit was more obvious in conditions with positive emotional stimulus. In contrast, neither the EE part nor the self-reported empathy trait showed a difference.

**Conclusion** The present results provide new and straightforward evidence that CP has detrimental effects on empathy ability. Such evidence contributes to a further understanding of the relationship between CP and empathy, and offers a potential direction of the psychosocial intervention for CP.

PU-317

suping li  
山西医科大学第一医院

**Objective** To review the current research status of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) in the treatment of auditory verbal hallucinations in schizophrenia patients. To sum up the relevant mechanism, efficacy, suitable population, clinical application of rTMS.

**Methods** Repetitive transcranial magnetic stimulation; schizophrenia; auditory verbal hallucinations as keywords, search China National Knowledge Network, Wanfang Medical Network, pubmed database to review the research progress of rTMS in the treatment of auditory verbal hallucinations in schizophrenia.

**Results** (1) The mechanism of rTMS in the treatment of auditory verbal hallucinations is that rTMS has the function of regulating brain activity in the target area of patients with schizophrenia and the functional connection of related regional networks, which helps to normalize the dysfunction in the disturbed network and improve auditory verbal hallucinations symptoms. Studies have also found that brain derived neurotrophic factor (BDNF) has a predictive effect on the effect of rTMS in the treatment of AVH, but the mechanism is relatively complex and has not been fully elucidated. (2) Multiple meta-analysis showed that rTMS treatment patients with schizophrenia selected the left temporal parietal area as the rTMS stimulation site, and the treatment effect was significantly better than the right temporal

parietal area and false stimulation. Although low frequency rTMS and high frequency rTMS have achieved good results in clinical efficacy, compared with low frequency rTMS, and high frequency rTMS treatment of auditory verbal hallucinations in schizophrenia patients is not enough in terms of quantity, sample size, and randomized control level. Therefore, there are few meta-analysis on high frequency rTMS treatment, and the research evidence is limited. (3) Individuals have different responses to rTMS treatment. It is still not clear which specific groups of people respond better to rTMS treatment and the reasons for these differences. Gender and age are predictors of the response effect of rTMS treatment to auditory verbal hallucinations in schizophrenia patients. Female and lower-age patients have better treatment effect; the younger the age, the better the response to rTMS treatment. (4) As a non-invasive stimulation technique, rTMS is simple to operate and relatively safe, and it is being used more and more clinically.

**Conclusion** rTMS is promising for the treatment of auditory verbal hallucinations in schizophrenia patients, especially for patients with poor drug treatment. However, how to improve the effect of rTMS is still a problem that needs to be explored. Current research has failed to reach a consensus on the stimulation frequency, stimulation location, stimulation intensity, treatment time and other treatment parameters of rTMS in the treatment of speech hallucinations in schizophrenia. More large-sample, randomized, double-blind, and long-term follow-up studies are still needed for clinical trials and provide better guidance for treatment. The advancement of neuroimaging and neuroelectrophysiological technology will make the positioning of rTMS more accurate. Combining neuroimaging and electrophysiological technology, such as fMRI, EEG, brain evoked potentials, etc., can also in-depth study of the overall impact of rTMS on brain function. Explore its mechanism for the treatment of auditory verbal hallucinations in schizophrenia patients and realize individualized rTMS therapy to further improve its clinical efficacy.

PU-318

## 手机智能调控对精神分裂症患者无抽搐电休克治疗依从性及注意功能的影响

李琳波

山西医科大学第一医院

**目的** 评价智能手机调控对精神分裂症患者实施无抽搐电休克（MECT 治疗依从性及注意功能的影响。

**方法** 随机选取 81 例精神分裂症患者使用简单随机化方式分成普通组（38 例，普通护理）、智能手机调控组（43 例，普通组+智能手机调控）。比较治疗前后两组患者注意功能，治疗依从性。

**结果** 治疗前两组掩蔽测验（BMT）、连续操作测验（CPT）评分差异不具有统计学意义

（ $P>0.05$ ），治疗后均降低，手机智能调控组高于普通组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；手机智能调控组完全依从率高于普通组，差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。

**结论** 精神分裂症患者患者予用手机智能调控可改善其 MECT 治疗依从性，减少 MECT 对患者注意功能的影响。

PU-319

## 护生对网约护士服务认知与意愿的调查研究

袁芳<sup>1</sup>、谢梓琳<sup>1</sup>、张钰群<sup>2</sup>

1. 南京中医药大学护理学院
2. 东南大学附属中大医院心理精神科

**目的** 探讨护生对网约护士服务的认知及意愿程度。

**方法** 根据网约护士的研究现状制定调查问卷，对护生关于网约护士的了解、具体服务项目的倾向及意愿、中医护理技术加入网约护士的看法以及是否愿意成为网约护士展开调查。

**结果** 约 64%的护生不了解网约护士服务，但 48%的护生愿意成为网约护士。网约护士的风险调查中，约 79.94%的护生担心医疗事故隐患，73.35%的护生认为缺乏相应的国家政策扶持及保障。

**结论** 护生对网约护士认知及意愿程度均较低，医学院课程培养体系中纳入“互联网+护理服务”理念、进一步完善网约护士服务内容、健全其风险防控体系将有利于护士资源短缺现状。

PU-320

## 血清 BDNF 预测精神分裂症患者代谢指标

肖文焕

江苏省复员退伍军人精神病医院扬州五台山医院

**目的** 我们探索精神分裂症患者在为期 12 周的药物干预治疗中，基线血清 BDNF 与精神症状和代谢指数之间的相关性。

**方法** 采用 Elisa 法检测从未服药的精神分裂症 (n=117) 患者基线血清 BDNF 浓度，收集患者在服药前和用药 12 周后的代谢指标：腰围、BMI、甘油三酯、胆固醇、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白和空腹血糖。利用广义估计方程方法对代谢参数进行分析。

**结果** 122 例 (88.41%) 患者完成随访。我们采用多元回归分析发现血清 BDNF 水平与治疗 12 周后 PANSS 总分 ( $\beta = -0.156$ ;  $P = 0.046$ )、代谢参数 BMI ( $\beta = 0.526$ ;  $P < 0.001$ )、甘油三酯 ( $\beta = 0.377$ ;  $P < 0.001$ ) 和胆固醇 ( $\beta = 0.222$ ;  $P = 0.006$ ) 呈显著正相关。当把 BDNF 三等分组作为分类变量再次进行探讨 BDNF 和代谢参数的关系，结果显示三组 BDNF 除低密度脂蛋白没有差异外，其余变量均有统计学意义 ( $P < 0.001$ )，三组间的差异随着 BDNF 的减少，差异而更加的显著，表明 BDNF 和代谢参数呈线性关系。此外我们又对 BDNF 进行 Z 分数转换，单位是 1 个标准差 (SD)。调整混杂因素 (年龄、性别、首次发病年龄、氯丙嗪当量和 PANSS 总分) 后，结果显示基线 BDNF 每增加一个 SD 单位，BMI 增加 0.56 kg/m<sup>2</sup>，腰围增加 0.55 cm，甘油三酯增加 0.59 mg/dL，胆固醇增加 0.4 mg/dL，高密度脂蛋白减少 0.25 mg/dL，空腹血糖增加 0.38 mg/dL。

**结论** 基线血清 BDNF 水平可以预测精神分裂症患者代谢的发生发展，包括 BMI、甘油三酯和胆固醇。BDNF 在调节和维持精神分裂症患者代谢方面的具体功能需要进一步研究。

## 生物-心理-社会医学模式的发展对护理学科建设的启示

陈晓凤  
成都市第四人民医院

**目的** 基于医学发展史,明确生物医学研究所做出的巨大贡献背景下,阐述生物-心理-社会医学模式的产生背景,不同潮流时代下,对躯体疾病的认知存在明显差异,随着自然学科不断发展,医学从实践经验转型为先进的科学技术,为建设现代护理学科提供借鉴。

### 方法 1.1 心理社会因素作用

基于一元论的生物-心理-社会医学模式,不仅涉及疾病生物学内容,而且还涉及到了环境、心理、社会对疾病发生以及发展的影响,将上述所有因素视为互相联系、互相作用的。(1)心理社会因素与疾病谱。随着现代人们文化素养的提高以及各方面认知加深,疾病谱、死因谱、病因谱产生了相应的改变。既往以急性疾病作为主要问题,不仅发病迅速、多变,而且死亡率高,通常与环境因素有关,且能够攻击所有个体,不论性别、年龄、社会地位、种族,都面临着相同的环境风险。现代工业社会背景下,虽然已经显著减少,但是在发展落后国家中,依然是威胁人口健康的主要问题。急性病发生率在发达国家(20世纪中期)逐步减低,机能衰退、慢性病成为了威胁健康的主要问题[2]。这是因为社会公共卫生条件以及环境居住条件显著改善,加之社会人口老龄化趋势,导致慢性病成为了主要的健康问题。(2)疾病认知深入。医疗结局欠佳者,并非技术干预不当,有可能是因为观念所致。随着现代社会发展脚步加快,人们越来越重视自我保护,逐步积累了一些防治经验以及保健技巧,认知层面也发生了翻天覆地的改变,对疾病的进展、改变从生物层转为社会因素以及心理因素层面,健康思维日益完善。以疾病为主的医疗模式存在于20世纪。二战之前,人们会认为此种医疗模式能够消除各大流行病。由于人们关注点的转移,与遗传、生活方式、心态变化相关的退化性疾病、慢性病逐步引起了人们的重视,使得疾病为主的医疗模式意义逐渐丧失。疾病与健康之间,躯体患病与躯体完好之间,并未明确界限,故而这其中还需要考虑到社会、文化、心理等诸多方面。世界卫生组织于1946年对健康重新下了定义,即:健康指的是个体精神、个人躯体以及社会方面完全安好,无痛苦,无疾病。

**结果** 为了掌握疾病的影响因素,实施合理的、科学保健,医学模式应当全面考虑到患者心理社会因素。生物-心理-社会医学模式的出现,为现代护理学科建设提供了借鉴。作为临床医学学科的成员,护理逐步备受重视,不仅自创一派,拥有独立的体系,而且还要展现自身特色。

**结论** (1)重视基础护理,开设学科分支。设置护理学为一级学科后,还要设置二级学科,以此来明确培养方向,为社会输送专业的复合型人才。二级学科护理学的设置,有助于专科培养,形成独树一帜的学科体系;在特定的领域方面,有助于医学研究获得重大突破。深入研究基础医学,为积累经验、临床实践操作提供了可行、科学的条件。护理学科创设过程中,也要不断细化、深入研究基础护理,确保研究方法合理、科学。(2)引进最新科学方法,与其他学科加强融合。医学体系涵盖技术要素、经验要素、理论要素。护理学也是一样,由于综合性强且复杂多样,会在一定程度上影响到人们对护理学的认知,进而产生分歧,这就需要明确其多重属性,方可展现其真实面目。历史长河积累的经验,创造了现代医学,自然科学之中的先进研究以及实验方法,促使着医学不断发展,并逐渐步入了科学之路[4]。护理学科建设过程中,也要像医学一样,促使不同学科之间互相交叉、渗透,向其他学科借鉴经验、成果,并用于自我发展。(3)建设护理理论。目前我国护理理论尚不明确,多数来自于国外经验或成果,且实施效果差强人意。这就要在现有的基础上创新,并应用于护理教育、护理实践中,同时参考西方理论,与自身实际情况相结合,完善一套独属于我国的特色护理理论。

PU-322

## 心身疾病的心理护理研究

刘廷婷  
成都市第四人民医院

**目的** 观察分析心理护理对心身疾病患者负性情绪、满意度的影响。**方法**：于 2020 年 01 月—2021 年 01 月，将本院接入的 112 例心身疾病患者分组观察，其中常规组 56 例普通护理，研究组 56 例心理护理。**结果**：研究组 SDS 抑郁心态评分、SAS 焦虑心态评分显著更低，患者总满意度显著更高，与常规组之间存在明显差异（ $p < 0.05$ ）。**结论**：贯彻落实心理护理，能够进一步减轻心身疾病患者负性情绪，促使其满意度提高，值得引起临床重视并大范围借鉴普及。

**方法** 给予常规组 56 例普通护理，不加入心理护理，只包括病情观察、用药指导、简单的疾病知识普及等等，而研究组 56 例则在普通护理基础上加入心理护理，包括（1）心理支持护理。利用心理学知识，结合患者实际身心状况，帮助患者分析目前遇到的问题，促使患者正确面对临床治疗；充分利用患者社会关系或心理、生理资源，帮助患者改善精神面貌，积极面对工作、生活。

（2）社会支持。患者长时间无法痊愈，有可能与社会支持程度、家庭支持程度偏低有关。因此，这就需要护理人员主动与患者及其家属紧密及交流，通过有效沟通，指导家属多关心、多鼓励患者，并引导患者积极面对，让患者获得更多的家庭支持和社会支持，增强治愈信念。（3）自我调节。为了贯彻落实心身疾病护理工作，需要护理人员广泛进行健康宣教工作，指导患者正确的进行自我调节，快速掌握自我利益最大化的各项内容，以便于患者及时应对突然低落的情绪，比如音乐疗法、户外散步、骑自行车等等，减低心理压力。（4）减轻心理应激。心理应激源的产生，将会进一步加重患者躯体症状，导致患者身心负荷增大。这就需要护理人员以积极的面貌去潜移默化的影响患者，提供安慰、鼓励，通过积极沟通，让患者敞开心扉，同时就患者担忧的问题进行深入交流，针对性的帮助患者解决身心问题，使其早日摆脱负面情绪，主动配合临床并且顺利完成各项治疗。

**结果** 本研究特此尝试了心理护理，结果发现研究组 SDS 抑郁心态评分、SAS 焦虑心态评分低于常规组，而满意度 92.86% 高于常规组 73.21%（ $p < 0.05$ ）。

**结论** 心身疾病在现代临床中比较多见，涉及范围广阔，该病的发生以及进展过程中、转归过程中，都与患者心理社会因素密切相关[3]。与此同时，平和稳定的心理状态还与家庭支持度、社会支持度有关[4]。目前对于心身疾病患者而言，临床更加注重躯体治疗，对于患者心理社会方面的变化，缺乏足够的重视，这就需要临床加强心理干预，通过一系列措施来帮助患者消除负面情绪，最终获得满意的临床治疗结局[5]。本研究特此尝试了心理护理，结果发现研究组 SDS 抑郁心态评分、SAS 焦虑心态评分低于常规组，而满意度 92.86% 高于常规组 73.21%（ $p < 0.05$ ）。由此可见，心理护理作用重大，值得临床将之作为心身疾病患者的护理首选。

PU-323

## 基于影像学定量技术研究青年肥胖患者的下丘脑炎症与焦虑抑郁障碍的关系

董贯忠、曹音  
常州市第二人民医院（阳湖院区）

**目的** 研究青年肥胖患者的焦虑、抑郁障碍的发生率，以及它们的严重程度与下丘脑炎症的之间的相关性。

**方法** 选取 2019 年 1 月至 2020 年 6 月在南京医科大学附属常州市第二人民医院住院的肥胖患者 66 例，以及同期住院的对照组患者 44 例。记录肥胖组和对照组患者的年龄、性别、身高、体重、受教育程度、血脂、降钙素原、空腹血糖、糖化血红蛋白、肾功能等，并通过焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表(SDS)的检查评估焦虑、抑郁障碍的严重程度。利用 MRI 定量技术测算 T2 加权相上下丘脑/杏仁核（H/A）的信号强度（SI）比评估下丘脑炎症。

**结果** 青年肥胖患者伴有抑郁障碍的发生率高于对照组（ $p < 0.05$ ），而伴有焦虑障碍的发生率与对照组无统计学差异（ $p > 0.05$ ）。肥胖组患者的双侧 H/A 的信号强度比均高于对照组，具有明显统计学意义（ $p \leq 0.001$ ）。在肥胖组内，双侧 T2 加权像 H/A 信号强度比与体重指数（BMI）无明显相关性（右侧  $r = -0.145, p = 0.721$ ；左侧  $r = 0.102, p = 0.415$ ）；也与焦虑评分无相关性（右侧  $r = -0.118, p = 0.444$ ；左侧  $r = -0.295, p = 0.052$ ）；右侧 T2 加权像 H/A 信号强度比与抑郁评分无明显相关性（ $r = -0.031, p = 0.843$ ），而左侧 T2 加权像 H/A 信号强度比与抑郁评分具有相关性（ $r = 0.353, p = 0.019$ ）。

**结论** 肥胖患者伴有抑郁障碍的发生率高；左侧下丘脑炎症，可能是肥胖症与抑郁障碍之间联系的纽带之一。

PU-324

## 新冠肺炎导致“群体恐慌”的应对措施研究

李诚  
成都市第四人民医院

**目的** 探讨在新冠疫情及后疫情时代，如何克服群体恐惧心理。

**方法** 从恐惧源入手，分析人类及生物产生恐惧的原因，以及产生群体恐惧的原因，认识大众传播、大众心理、舆论恐惧等，理性分析和掌握新冠肺炎的传染源、传播途径、防控措施，提高对新冠肺炎的认知水平。

**结果** 提高对新冠疫情防控的认知水平，能有效缓解群体的恐惧心理。

**结论** 大规模的流行病暴发，会将整个社会带入高应激状态，恐惧、焦虑、悲观等不良社会情绪。新冠疫情的爆发，一定程度上影响了社会正常的生产、生活秩序。同时，给群体心理产生了比较严重的影响，造成了严重的群体恐惧心理。因此，需要提高对新冠疫情的认知，克服群体恐惧现状。

PU-325

## 孕产妇睡眠质量及产后睡眠的影响因素分析

宋旭峰  
成都市第四人民医院

**目的** 探究孕产妇睡眠质量及产后睡眠的影响因素。

**方法** 于 2019 年 1 月至 2020 年 12 月收治 200 名孕产妇为研究对象，分别于孕期产检、产后 3-7 天进行问卷调查，采用匹茨堡睡眠质量指数（Pittsburgh sleep quality index, PSQI）量表评估其睡眠情况，同时收集一般情况、流产史、文化程度、计划怀孕、婆媳关系等具体情况。

**结果** 200 名孕产妇孕期 PSQI 评分 ( $8.64 \pm 0.51$ ) 分、产后 PSQI 评 ( $8.43 \pm 0.43$ ) 分。年龄、月收入、流产史、计划怀孕、婆媳关系、妊娠反应剧烈是影响孕妇睡眠质量的因素 ( $P < 0.05$ )，户籍、文化程度、独生子女与孕产妇睡眠质量 ( $P > 0.05$ )。结果显示，年龄、月收入、婆媳关系、计划怀孕与产后睡眠质量有关，其中高龄、非计划怀孕、婆媳关系差是产妇产后睡眠质量的危险因素 ( $P < 0.05$ )，收入高、年龄低是产妇睡眠质量的保护因素 ( $P < 0.05$ )。

**结论** 孕产妇睡眠质量不佳，需做好相应的保健指导，改善孕产妇睡眠质量。

PU-327

## 阻碍护士进行预见性护理因素的质性研究

刘晓华  
山西省人民医院

**目的** 探讨三级甲等医院病房护士实施预见性护理的阻碍因素，为促进预见性护理的开展与实践提供参考依据。

**方法** 2020 年 10 月-12 月采用目的抽样法选取某市 3 所三级甲等医院 15 名病房带教护士为访谈对象，采用半结构式访谈提纲对其科室实施预见性护理的阻碍因素进行深入访谈，采用 Colaizzi 方法分析访谈资料。

**结果** 阻碍护士进行预见性护理的因素主要归纳为 4 个方面：护士及护士长预见性护理认知水平较低；护士专科知识不足，缺乏系统性；预见性护理实施受护士经验的影响较大；缺乏管理层面的指导与支持。

**结论** 科室管理者应注重自身及护士对预见性护理认知水平的提高，树立预见性护理理念，注重对护士专科知识系统化培训，及时联合循证护理等手段，加强对预见性护理的指导和督导等，以促进预见性护理更好的开展与实施。

PU-328

## 中青年脑卒中患者卒中后抑郁的相关因素分析

崔永菁  
山西省人民医院

**目的** 了解中青年脑卒中患者卒中后抑郁的现状,分析相关因素对中青年脑卒中患者抑郁情绪的影响,为中青年脑卒中患者进行有效的心理干预提供理论依据。

**方法** 通过患者基本情况调查问卷收集患者的一般资料;应用汉密顿抑郁量表(Hamilton Depressives Scale, HAMD)、日常生活活动能力(activities of daily life, ADL)量表、卒中患者神经功能缺损程度评分标准收集患者的抑郁现状、日常生活能力分值及神经功能缺损程度分值。

**结果** 中青年脑卒中患者抑郁得分平均值为 ( $6.96 \pm 4.51$ ) 分;日常生活活动能力得分平均值为 ( $73.44 \pm 26.75$ ) 分;神经功能缺损程度得分平均值为 ( $6.52 \pm 8.29$ ) 分。

**结论** 中青年脑卒中患者抑郁得分与睡眠状况、自理能力和神经功能缺损程度有关。有效的改善患者的睡眠情况,可以减少患者抑郁情绪的发生。同时,对于存在不同程度神经功能缺损的患者,在病情允许的情况下,及时有效的进行康复锻炼,可以有效的提高患者的自理能力,从而提高患者的生活质量,改善患者的抑郁情绪。

PU-329

## 新冠肺炎疫情前后苏州市心理援助热线来电特征对比分析

吴正言<sup>1</sup>、李卓恒<sup>2</sup>、张晓斌<sup>1</sup>、罗林<sup>1</sup>、杜向东<sup>1</sup>

1. 苏州市广济医院
2. 苏州市心理健康协会

**目的** 解新冠肺炎疫情（简称疫情）对心理援助热线来电的影响，了解心理热线来电特征在疫情不同阶段的变化及发展趋势。

**方法** 通过对比疫情前、疫情高峰期及疫情常态化期的心理援助来电情况，选取 12656 例信息填写完整的来电进行内容分类及数据分析，通过基础信息筛选及数据分析后，进行卡方检验及数据分析。

**结果** 1. 热线来电总体上男女性别差异无显著的统计学意义；在疫情期间及常态化状态下，女性因疫情导致情绪问题来电咨询的比例高于男性（62.5%vs37.5%， $P<0.001$ ）。2. 来电问题总体上主要以精神心理类问题为主（38.9%），其次为婚姻家庭类问题（31.6%），在不同阶段中没有显著性差异。3. 来电数量上，周均来电量在疫情高峰期（ $145\pm 16$ ）呈上升趋势，进入常态化后稍有下降，但周均值仍显著高于疫情前来电量（ $135\pm 7$ vs $121\pm 11$ ， $P<0.05$ ）。

**结论** 疫情因素导致的女性来电量更多，推测疫情对女性的心理健康影响更加严重，女性更容易出现疫情导致的情绪问题。总体上出现的问题是以婚姻家庭、精神心理问题为主，疫情更多是激发问题的诱因而不是问题本身，公众对突发事件的心理反应具有延迟性。疫情常态化后来电量逐渐减少，但是也显著高于疫情之前的数量，这也意味着人们对于心理问题的重视程度有所提高。

PU-330

## 解封初期武汉及周边地区居民心理韧性与抑郁、睡眠质量的关系

聂雨婷<sup>1</sup>、瞿娜<sup>2</sup>

1. 中国地质大学（武汉）
2. 武汉市精神卫生中心

**目的** 本研究旨在调查解封初期武汉市及周边地区居民的抑郁情绪和睡眠状况，以及相关的影响因素。

**方法** 2020 年 4 月 15 日至 2020 年 4 月 30 日，在武汉解封一周后，采用网络问卷的方式对武汉市及其周边地区（鄂州、黄石、天门和潜江等地）居民进行了调查。使用中文版 10 条目心理韧性量表（10-item Connor-davidson Resilience Scale, CD-RISC-10）评估心理韧性，患者健康问卷（Patient Health Questionnaire, PHQ-4）调查抑郁症状，以及自编睡眠质量问卷（自感睡眠质量，睡眠时长和具体睡眠困扰）评估睡眠状况。

**结果** 共有 173 人接受调查。抑郁症状检出率（ $PHQ-4\geq 3$ ）为 60.7%，重度抑郁症状检出率（ $9<PHQ-4<12$ ）为 7.5%；38.7%的人自感睡眠状况不好，12.7%的人睡眠时间在 5 小时以下。医务人员（ $p<0.01$ ）、离退人员（ $p<0.05$ ）和失业人员（ $p<0.05$ ）的睡眠状况比其他行业的人群更差。有亲属确诊感染 COVID-19 的参与者心理韧性得分（ $p<0.01$ ）和睡眠质量（ $p<0.05$ ）显著低于无亲属感染的参与者，抑郁症状则比无亲属感染的参与者更为严重（ $p<0.01$ ）。身体健康状况（ $r=0.266$ ， $p<0.01$ ）和经济收入（ $r=0.255$ ， $p<0.01$ ）与心理韧性呈正相关。心理韧性与抑郁

症状呈显著负相关，与睡眠质量呈显著正相关 ( $r=-0.320$ ,  $p<0.01$ )；抑郁症状与睡眠质量呈显著负相关 ( $r=-0.338$ ,  $p<0.01$ )。

**结论** 即便在解封一周后，武汉及周边地区居民的抑郁水平仍然很高、睡眠状况也较差。其中医务人员、失业人员、离退人员和新冠肺炎感染者及其家属受影响尤为严重。基本身体状况、经济收入和心理韧性可能是后疫情时代个体心理健康的保护因素。

PU-331

## 虚拟现实技术在甲基苯丙胺依赖患者中防复吸治疗进展

靳笑寒  
中国地质大学（武汉）

**目的** 我国吸食苯丙胺类兴奋剂（ATS）的患者逐年攀升，形势严峻。而防复吸治疗一直是甲基苯丙胺依赖治疗的重点和难点。本文的目的在于探究除了药物治疗、物理治疗和心理治疗之外的新型治疗方法——即对虚拟现实疗法对甲基苯丙胺患者防复吸的效果。

**方法** 全球近 2.5 亿人使用非法成瘾物质，但得到治疗的不到 1/7，绝大部分患者得不到有效的治疗，而得到治疗的患者，大部分也会复发（relapse，又称复吸），即在患者戒断一段时间后，重新使用甲基苯丙胺，并恢复到阶段前的用药水平。通过阅读国内外在防复吸方面的丰富研究，包括药物治疗、物理治疗及心理治疗，以及虚拟现实技术（VR）来比较各个方法之间的优劣与好坏。

**结果** 在关于甲基苯丙胺患者防复吸治疗的文献中可以看出，药物治疗、物理治疗和心理治疗的作用都十分有限，而新兴的虚拟现实技术（VR）则通过诱发渴求和治疗，来达到防复吸的效果，表现出很大的优势，给甲基苯丙胺患者预防复吸治疗带来了新希望。

**结论** 虚拟现实技术在成瘾医学中的应用研究主要包括两方面：一是利用虚拟现实诱发渴求，并对线索反应进行评估。线索反应是影响成瘾者复吸的重要指标之一，已有研究表明虚拟现实环境能成功诱发渴求，并在线索反应的评估方面具有优势。二是基于虚拟现实进行治疗，包括：（1）虚拟现实结合单纯的线索暴露疗法；（2）线索暴露疗法结合其它心理行为疗法，包括厌恶疗法、认知行为疗法、正念治疗及生物反馈治疗等；（3）虚拟现实技能训练：高危情境应对技能训练、抗条件化行为训练、认知训练等。值得指出的是，VR 技术作为一项新型的技术，综合了现有的多种治疗技术，包括生物反馈、心理治疗及技能训练等，与其它防复吸治疗相比，具有相当大的优势，可能为甲基苯丙胺依赖患者防复吸治疗打开突破口。

PU-332

## 苏州市心理援助热线来电者的特征情况分析

吴正言<sup>1</sup>、李卓恒<sup>2</sup>、张晓斌<sup>1</sup>、罗林<sup>1</sup>、杜向东<sup>1</sup>

1. 苏州市广济医院
2. 苏州市心理健康协会

**目的** 通过对苏州市心理援助热线十年期间的来电数据及内容分析，研究热线来电者特征及咨询内容的关系。

**方法** 选取 2010 年 1 月至 2020 年 11 月苏州市心理援助热线中信息填写完整的 13685 次来电为研究对象，通过基础信息筛选及数据分析后，进行卡方检验及数据分析。

**结果** 1. 来电类型与性别、职业、学历及婚姻状况之间的关系均呈现出显著相关 ( $P < 0.001$ )，女性更倾向于咨询婚姻家庭问题及恋爱情感问题；2. 随着学历的提升，对婚姻家庭类的咨询数量不断下降，而在大专及本科阶段对恋爱情感类问题的咨询最多，硕士及博士阶段对学习教育类的咨询数量最高；3. 热线来电量存在季节性波动，在第一、第四季度来电量更高，第二、第三季度来电量较少。

**结论** 心理热线问题主要集中在婚姻家庭、精神疾病、恋爱情感问题方面，来电量具有性别和季节方面的差异和波动，特别是社会性别及学历期许对来访者的心理烦恼有影响，接线员需要具有以上方面的专业知识，并适当运用社会性别框架，对来电者进行心理辅导和分析。

PU-333

## 心理咨询与治疗的专业伦理及其伦理决策概述

李静妍<sup>1</sup>、房茂胜<sup>2</sup>

1. 中国地质大学(武汉)
2. 武汉市精神卫生中心

**目的** 心理咨询与治疗服务作为助人行业的一种，需要确保寻求专业服务者的利益最大化，而专业伦理为此提供了清晰明确的指导和参考。近些年学校和网络心理工作的特殊性使得专业伦理问题有了新的进展，与此同时对伦理问题的决策引发了心理工作者新的思考。本文旨在以往专业伦理研究的基础上，增加特殊领域的分析，并对伦理决策部分进行研究总结，明晰未来发展方向和研究取向，为心理工作者提供实践参考，期望更好地服务于心理咨询与治疗行业。

**方法** 在中国知网、web of science、sci-hub、PubMed 等平台上以心理咨询、伦理、伦理决策为关键词进行搜索，最后得到中英文文献 53 篇。借助 excel 和 Note Express 以及 endnote 对搜索的文献进行分类和整理。

**结果** 研究发现心理咨询与治疗的伦理主要集中在专业关系、知情同意、保密、治疗设置和收费等领域上。近些年，网络心理咨询和学校心理咨询开始兴起，但是相关伦理的守则规范尚未制定完成，另外，受新冠肺炎影响，网络心理咨询以及心理援助平台数量迅速增加，其中不乏一些业余心理服务者参与其中，因此在咨询师的资格认定、信息保密以及治疗设置、伦理培训等方面仍需注意。其次，伦理决策也是伦理的一部分，但是研究相对匮乏，仅限于早期咨询师的推理风格和伦理决策的十步模型。

**结论** 心理咨询与治疗的相关伦理在研究方法上多以问卷法和访谈法为主，调查咨询师和治疗师的伦理意识以及实践情况；研究内容多集中在专业伦理问题、影响因素、伦理决策上。另外近些年学校、网络、团体咨询与治疗日益发达，使得保密、双重关系、知情同意的议题也有了新的突破。但是在专业伦理教育、考核、伦理问题处置相关研究存在缺陷和不足。未来研究应在以往专业伦理研究的基础上结合当代心理咨询与治疗的特点，对伦理决策方面进行深层次研究，帮助心理工作者更好的适应心理行业。

PU-334

Junjun Liu  
Nanjing Meishan Hospital

**Objective** Suicidal ideation (SI), which is one of the strongest predictors of completed suicide, is common in paranoid personality disorder (PPD), but the

prevalence of SI is mixed across epidemiological studies. This study aimed to assess the prevalence, socio-demographic and related correlates of SI in Chinese male inmates with PPD.

**Methods** A total of 484 male inmates with PPD were recruited in this cross-sectional study. The paranoid personality disorder subscale of the Personality Diagnostic Questionnaire-4 (PDQ4) was used to measure paranoid personality symptoms. Data pertaining to socio-demographic and inmate information were collected. Suicidal ideation, anxiety symptoms, and depressive severity were assessed using the self-rating Idea of suicide scale (SIOSS), the generalized anxiety disorder 7-item scale (GAD-7), and the brief patient health questionnaire 9-item (PHQ-9), respectively.

**Results** The prevalence of SI was 27.9% among Chinese Han male inmates with PPD. Subjects with SI in the study population had significantly lower education level ( $\chi^2=4.52$ ,  $P=0.038$ ), higher percentage of drug behaviors ( $\chi^2=12.85$ ,  $P=0.001$ ), higher GAD-7 score ( $t=-7.15$ ,  $P<0.001$ ) and PHQ-9 score ( $t=-8.52$ ,  $P<0.001$ ) than subjects with non-suicidal ideation. Multiple logistic regression analysis indicated that PHQ-9 score (OR = 1.13, 95% CI = 1.07-1.20,  $P<0.001$ ) and drug behaviors (OR=2.25, 95% CI=1.32-3.83,  $P=0.003$ ) were independently associated with higher risk of SI.

**Conclusion** SI is relatively common among Chinese Han male inmates with PPD, which is positively correlated with PHQ-9 score and drug behaviors. Regular screening and appropriate interventions should be implemented to reduce the risk of SI in this population.

PU-335

## 新型冠状病毒爆发初期疫源地大众与外省大众心理健康水平及其影响因素的对比分析

杜娜、李云歌、李春芽、耿婷、胡雅岚、刘凤玉、张莉、朱敏、罗立石、黄鹃  
成都市第四人民医院

**目的** 本研究拟通过对来自疫区的大众进行心理健康水平评估并比较其与非疫源地群众的差异，从而发现疫源地群众的心理变化特点及其影响因素。

**方法** 采用网络问卷的方式并通过滚雪球的方法招募被试。所有被试需完成人口学问卷、对疫情相关看法问卷、压力感受量表 (PSS)、广泛性焦虑量表 (GAD-7)、九条目健康问卷 (PHQ-9)。

**结果** 本次调查共收到有效答卷 3300 份。其中湖北省被试 1644 人；湖北省外被试 1656 人。湖北省被试及省外被试均认为自己疫情期间最需要的帮助来源排在前三位的依次为：医疗条件改善、日常生活合理安排、心理支持。湖北省被试的 PSS、GAD-7 及 PHQ-9 总分分别为  $16.21 \pm 7.17$ 、 $7.28 \pm 6.02$ 、 $6.50 \pm 5.49$ ；而湖北省外被试对应的分数分别为  $14.33 \pm 6.99$ 、 $5.01 \pm 5.08$ 、 $5.62 \pm 5.94$  分；三组分数相比均具有显著差异 ( $t=3.823$ 、 $5.860$ 、 $2.211$ ,  $p<0.05$ )，即湖北省被试上述三个量表分数均明显高于湖北省外被试。通过线性回归模型分析可知，湖北省被试中学历越高、既往曾罹患精神科疾病、自认为自身身体健康程度越差、感染过新冠、有过被隔离的经历及家人曾被感染新冠者，其所感受到的压力程度越高；而女性、既往曾罹患精神科疾病、自认为身体健康程度越差、感染过新冠、有过被隔离经历者，其焦虑症状更加突出；学历越高、自认为身体健康程度越差及有过被隔离经历者，其抑郁症状更加突出。而省外群众当中，婚姻状态越不稳定、自认为自身身体健康程度越差、有过被隔离经历者，其所感受到的压力越突出；自认为自

身身体健康程度越差、有过被隔离经历及家人感染过新冠者，其焦虑症状越明显；而自认为身体健康程度越差及有过被隔离经历者，其抑郁症状更加突出。

**结论** 湖北省被试与省外被试对待疫情的一些看法比较相似。但是前者的心理健康水平明显差于后者，且对前者心理健康产生影响的相关因素更为复杂，因此提示我们在对普通大众进行心理干预时，需要根据不同人群的不同特点，制定特殊的干预计划，这样才能有针对性的为他们提供恰当的危机干预服务，从而使我们的服务发挥最好的效果。

PU-336

## 通过心理援助热线分析新型冠状病毒爆发初期大众心理健康状态的研究

杜娜、何宗岭、黄鹃、周蝶、欧阳颖婕、陈勇、岳玉川、王洪明、潘柯良、何满西  
成都市第四人民医院

**目的** 2019年年末新型冠状病毒突如其来，令人措手不及。这一突发的公共卫生事件为广大群众带来了极大的影响，包括心理上的冲击及生活的不便。本研究拟通过对疫情爆发后拨打成都市精神卫生中心热线的来电者数据进行分析，以期发现疫情下大众的心理状态及热线的效果，从而为今后能够进一步完善重大突发性公共卫生事件下心理热线服务体系的建设提供指导性意见。

**方法** 采用登记表的方式收集自2020年2月3日至2020年3月3日期间拨打我院心理热线的来电者的人口学信息，结合患者自我报告的方式评估其拨打热线时的情绪状态，并搜集其对热线效果的反馈。

**结果** 共收到来电1558个，其中男性628人（40.31%）；女性930人（59.69%）。平均年龄为 $37.13 \pm 13.76$ 岁。其中与疫情相关来电为1009人（64.76%）；与疫情无关来电为549人（35.24%）。与疫情相关来电中具有焦虑、悲伤、愤怒、恐惧、平静情绪者分别为555人（55.00%）、103人（10.21%）、75人（7.43%）、243人（24.08%）、186人（18.43%）。其中同时存在两种情绪者为126人（12.49%）、三种情绪者为10人（0.99%）、四种情绪者为2人（0.20%）。而与疫情无关来电中具有焦虑、悲伤、愤怒、恐惧、平静情绪者分别为147人（26.78%）、83人（15.12%）、33人（6.01%）、40人（7.29%）、286人（52.10%）。两种情绪者为32人（5.83%）、三种情绪者为4人（0.73%）、四种情绪者为0人。通过分析发现疫情相关组中焦虑及恐惧情绪出现的比率均明显高于疫情无关组（ $\chi^2=108.981, 68.532; P<0.05$ ）；而悲伤及平静情绪出现的比率明显低于疫情无关组（ $\chi^2=8.324, 121.797; P<0.05$ ）。与疫情相关来电中，来电者问题类型所占比例如下：需要现实帮助284人（28.15%）、情绪困扰583人（57.78%）、与原有疾病相关56人（5.55%）、睡眠问题117人（11.60%）、需要危机干预15人（1.49%）。这部分来电者咨询后效果反馈所占比例如下：问题解决274人（27.16%）、情绪暂时得到缓解635人（62.93%）、问题较复杂需要转介100人（9.91%）。

**结论** 疫情下人们更多的容易表现出焦虑及恐惧的状态，而心理援助热线可以较好地帮助我们分析特殊时期人们求助的原因，并被证实对来电者具有一定的帮助。

PU-337

## 接纳承诺疗法在维持性血液透析患者中的应用

耿在香

江苏省扬州五台山医院

**目的** 探讨接纳承诺疗法（ACT）对维持性血液透析（MHD）患者焦虑、抑郁情绪及自我管理能力的  
影响情况。

**方法** 以扬州大学附属医院肾内科 2019 年 6~12 月收治的 70 例 MHD 患者作为研究对象，采用随机  
数字表法分为对照组(35 例)和研究组(35 例)。对照组实施常规护理，研究组进行 ACT 干预。8 周  
后比较两组患者护理前后抑郁和焦虑评分、自我管理能力和评分。

**结果** 干预前，两组患者抑郁、焦虑、自我管理能力和评分无统计学意义( $P>0.05$ )。干预 8 周后，研究  
组患者抑郁、焦虑评分低于干预前，自我管理能力和评分高于实施护理干预前( $P<0.05$ )。

**结论** ACT 可改善 MHD 患者焦虑、抑郁情绪，提高患者的自我管理能力和评分，有利于患者生存质量的提  
高。

PU-338

## 新型冠状病毒肺炎疫情期间居家隔离人员压力水平及情绪状况调查

蒋敏慧、冯亚玲

无锡市妇幼保健院

**目的** 调查新型冠状病毒肺炎疫情期间隔离人员压力水平及情绪状况。

**方法** 使用一般资料调查表、焦虑自评量表（SAS）、抑郁自评量表（SDS）和应激感受量表（PSS-  
10）对 555 名无锡地区居家隔离人员的心理健康状况进行线上问卷调查。

**结果** 抑郁检出率为 1.98%，焦虑检出率为 3.78%，压力水平低、中、高分分别占 56.76%、  
35.86%、7.39%。学历中专及以下、医务人员和出现身体健康问题的隔离人员 SDS 得分较高；学  
历中专及以下、农民和出现身体健康问题的隔离人员 SAS 得分较高。隔离人员 SAS、SDS 及 PSS-10  
得分均两两呈正相关(均  $P<0.01$ )。

**结论** 新冠疫情对隔离人员焦虑、抑郁情绪及压力水平都造成了一定的影响，应对焦虑、抑郁情绪  
明显及压力较大的隔离人员进行危机干预，持续提供心理评估疏导等干预措施。

PU-339

## 基于“心身灵全人健康模式”对老年痴呆患者治疗依从性与心理状况的影响分析

罗媛

成都市第四人民医院

**目的** 分析基于“心身灵全人健康模式”对老年痴呆患者治疗依从性与心理焦虑状况的影响。

**方法** 选取成都市第四人民医院老年精神科某病区 2019 年 9 月~2020 年 9 月收治的老年痴呆患者 100 例，将 100 例老年痴呆患者随机分为对照组和试验组各 50 例，对照组（使用常规治疗和护理）和试验组（在此基础上，基于“心身灵全人健康模式”的团体辅导方法对患者进行干预），干预前和干预 6 周后比较分析两组患者的康复治疗依从性和心理焦虑状况。

**结果** 实施干预后，对两组老年痴呆患者进行评分对比发现，两组患者均取得一定效果，但干预 6 周后试验组心理焦虑情况明显低于对照组，同时在对疾病认识、遵从医嘱方面明显高于对照组，比较差异均有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

**结论** 在对老年痴呆患者实施临床常规治疗和护理的同时，实施基于“心身灵全人健康模式”的团体辅导方法可取得明显更佳的效果，可有效改善患者治疗依从性与心理状况，提高患者日常生活能力，减轻经济负担，有良好的社会价值和经济价值，可在临床进一步推广。