

# 心因性非痫性发作患者的抑郁、焦虑症状及人格特质研究

冷海霞 薛青 王玉平

100053 北京,首都医科大学宣武医院神经内科

通信作者:王玉平, Email: wangyuping@126.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2022.11.010

**【摘要】** 目的 分析心因性非痫性发作(PNES)患者的抑郁、焦虑症状及人格特质。方法 选取2020年1月至2021年3月在首都医科大学宣武医院神经内科治疗的22例PNES患者(PNES组)及40例癫痫患者(癫痫组)的一般人口学及相关临床资料,使用24项汉密尔顿抑郁量表(HAMD-24)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)及明尼苏达多项人格测验(MMPI)评估患者的抑郁、焦虑状态及人格特质。比较两组患者一般人口学特征、临床资料、抑郁、焦虑状态及人格特质的差异。结果 PNES组本次发作有诱发因素者占比、发作频率高于癫痫组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); HAMA总分[11.80(7.00, 15.50)分]比8.50(5.00, 14.00)分]、躯体性焦虑因子评分[5.30(2.00, 9.50)分]比3.10(1.00, 4.75)分]、HAMD-24总分[10.60(5.50, 14.50)分]比7.30(5.00, 8.50)分]、焦虑/躯体化症状因子评分[4.00(2.50, 5.00)分]比2.80(2.00, 4.00)分]、睡眠障碍因子评分[1.80(0, 3.00)分]比1.00(0, 2.00)分]、绝望感因子评分[1.10(0, 2.00)分]比0.40(0, 1.50)分]高于癫痫组,差异有统计学意义( $Z=2.13, 1.98, 1.97, 2.64, 2.15, 2.76; P < 0.05$ ); PNES组MMPI中的疑病[(67.36 ± 2.02)分]比(56.79 ± 1.21)分]、抑郁[(64.09 ± 2.10)分]比(52.07 ± 1.97)分]、癔病[(67.00 ± 1.79)分]比(54.62 ± 1.17)分]、精神衰弱的标准分[(65.55 ± 2.15)分]比(58.40 ± 1.82)分]高于癫痫组,神经质[(71.32 ± 2.05)分]比(56.88 ± 1.12)分]和掩饰性因子评分[(45.09 ± 2.38)分]比(38.57 ± 0.98)分]高于癫痫组( $t=4.77, 4.15, 6.00, 2.41, 6.74, 2.53; P < 0.05$ ),非社会性因子评分低于癫痫组[(44.91 ± 2.03)分]比(53.24 ± 1.63)分],差异有统计学意义( $t=-3.10, P < 0.01$ )。结论 PNES相对癫痫患者的抑郁、焦虑症状明显,具有神经质、掩饰性的人格特质,而癫痫患者的非社会化倾向更加明显。

**【关键词】** 癫痫; 心因性非痫性发作; 抑郁; 焦虑; 人格特质

**基金项目:**北京市临床重点专科卓越项目(2017YFC0907702);首都医科大学宣武医院国自然青年培育项目(QNPY2020007)

## Study on depression, anxiety and personality traits in patients with psychogenic non-epileptic seizures

Leng Haixia, Xue Qing, Wang Yuping

Department of Neurology, Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100053, China

Corresponding author: Wang Yuping, Email: wangyuping@126.com

**【Abstract】 Objective** To analyze the depression, anxiety symptoms and personality traits of patients with psychogenic non-epileptic seizures (PNES). **Methods** The general demographic and related clinical data of 22 patients with psychogenic non epileptic seizures (PNES group) and 40 patients with epilepsy (epilepsy group) from the Department of Neurology, Xuanwu Hospital, Capital Medical University from January 2020 to March 2021 were collected. The depression, anxiety and personality traits of the patients were evaluated by Hamilton Depression Scale (HAMD), Hamilton Anxiety Scale (HAMA) and Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). The differences between the two groups in general demographic characteristics, clinical data, depression, anxiety and personality traits were compared and analyzed. **Results** The proportion of seizure with inducing factors and seizure frequency in the PNES group were significantly higher than those in the epilepsy group ( $P < 0.05$ ). In the PNES group, the total score of HAMA [11.80(7.00, 15.50) vs 8.50(5.00, 14.00)], somatic anxiety factor [5.30(2.00, 9.50) vs 3.10(1.00, 4.75)], total score of HAMD [10.60(5.50, 14.50) vs 7.30(5.00, 8.50)], anxiety somatization factor [4.00(2.50, 5.00) vs 2.80(2.00, 4.00)], sleep disorder factor [1.80(0, 3.00) vs 1.00(0, 2.00)], and the despair factor [1.10(0, 2.00) vs 0.40(0, 1.50)] were

significantly higher than those of epilepsy group ( $Z=2.13, 1.98, 1.97, 2.64, 2.15, 2.76; P < 0.05$ ). The standard scores of hypochondriasis [(67.36 ± 2.02) vs (56.79 ± 1.21)], depression [(64.09 ± 2.10) vs (52.07 ± 1.97)], hysteria [(67.00 ± 1.79) vs (54.62 ± 1.17)], neurasthenia [(65.55 ± 2.15) vs (58.40 ± 1.82)] in MMPI of PNES group were higher than those of epilepsy group; The score of neuroticism [(71.32 ± 2.05) vs (56.88 ± 1.12)] and masked factor [(45.09 ± 2.38) vs (38.57 ± 0.98)] in PNES group were significantly higher than those in epilepsy group ( $t=4.77, 4.15, 6.00, 2.42, 6.72, 2.53; P < 0.05$ ). The non-social factor in PNES group was lower than that in epilepsy group [(44.91 ± 2.03) vs (53.24 ± 1.63)], and the difference was statistically significant ( $t=-3.10, P < 0.01$ ). **Conclusions** Patients with PNES have significant depression and anxiety symptoms compared with epileptic patients, and have neurotic and masked personality traits, while epileptic patients have a more obvious tendency of non-socialization.

**【Key words】** Epilepsy; Psychogenic non-epileptic seizures; Depression; Anxiety; Personality traits

**Fund programs:** Beijing Key Clinical Speciality Excellence Project (2017YFC0907702); Fostering Program for National Natural Science Youth Foundation of Xuanwu Hospital Affiliated to Capital Medical University (QNPY2020007)

心因性非痫性发作(psychogenic non-epileptic seizures, PNES)是一种阵发性发作的异常运动、感觉、行为变化的疾病,其形式类似于癫痫样发作,但缺乏相关的脑电异常<sup>[1-2]</sup>。根据DSM-5,非痫性发作被划分为躯体症状及相关障碍中的转换障碍,是一种功能性的神经症状障碍。PNES发病机制尚不明确,人群中的患病率为(2~33)/10万,发病率为每年(1.4~4.9)/10万,可发生于儿童、青少年和成人等年龄段,其中女性患者约占70%<sup>[3-5]</sup>。在患病率调查中,高达5%~20%的癫痫患者合并PNES<sup>[6]</sup>。PNES常被误诊为癫痫而接受药物治疗,对其工作、生活产生破坏性的影响<sup>[7]</sup>。既往研究表明,无论是癫痫还是PNES,患者都具有较高的抑郁、焦虑共病率,并且伴有人格改变,增加了治疗难度<sup>[8-9]</sup>。本研究对PNES与癫痫患者抑郁、焦虑及人格特质进行比较,有助于临床识别PNES抑郁、焦虑及人格的特异性,为临床准确鉴别PNES,减少误诊提供参考。

### 一、对象与方法

1. 研究对象: 选取2020年1月至2021年3月就诊于首都医科大学宣武医院神经内科门诊及住院治疗的22例PNES患者为PNES组。PNES组纳入标准:(1)年龄14~45岁,初中及以上学历,自愿参加研究;(2)目击者描述的发作事件缺乏与中枢神经系统功能缺失的联系,由2名癫痫专科中级及以上职称的医师初步判断为PNES;(3)接受12 h以上的视频脑电监测,记录到至少2次自发或诱发的日常典型发作事件,由2名癫痫专科医师诊断为非痫性发作;(4)发作间期的20导脑电图由脑电专业医师判断无异常放电。随机选取同时间段就诊的40例癫痫患者为癫痫组。癫痫组纳入标准:(1)年龄14~45岁,初中及以上学历,自愿参加研究;(2)符合国际抗癫

痫联盟(International League Against Epilepsy)关于癫痫的诊断标准。两组患者排除标准:(1)其他神经系统共患病、装病及诈病等;(2)合并严重躯体疾病;(3)合并重度抑郁、双相障碍;(4)合并人格障碍。本研究通过首都医科大学宣武医院伦理委员审批会(批号:临研审[2019]129号)。

2. 评估工具:(1)一般信息调查表。收集入组患者的一般人口学资料,包括年龄、性别、受教育年限、婚姻状况、工作学习状况是否受限等;收集临床资料,包括本次发作是否有诱发因素、病程、发作频率等。(2)心理量表。①HAMD-24:包括24个条目,各条目采用0~4分的5级评分法、0~2分的3级评分法<sup>[10]</sup>。量表分为焦虑/躯体化症状、体重减轻、日夜变化、认知障碍、阻滞、睡眠障碍和绝望感7个因子。总分<8分为无抑郁,8~20分为轻度抑郁,21~35分为中度抑郁,>35分为重度抑郁。②HAMA:包括14个条目,各条目采用0~4分的5级评分法。量表分为躯体性焦虑、精神性焦虑2个因子,总分<7分为没有焦虑症状,7~<14分为可能有焦虑,14~<21分为肯定有焦虑,21~<29分为肯定有明显焦虑,≥29分表示可能为严重焦虑<sup>[10]</sup>。③明尼苏达多项人格测验(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI):采用399题版本,包含4个效度量表,分别为疑问(Q)、说谎(L)、诈病(F)、矫正(K);10个临床量表,分别为疑病(Hs)、抑郁(D)、癔病(Hy)、精神病态(Pd)、男性-女性化(Mf)、偏执(Pa)、精神衰弱(Pt)、精神分裂(Sc)、轻躁狂(Ma)、社会内化(Si)<sup>[11]</sup>。本研究采用计算机自动分析软件得出临床量表的标准分及6个人格特质的因子评分,包括精神质(P)、神经质(N)、内外向(I)、掩饰性(F)、男女子气(M)、非社会化(A)。按照测验标准,未回答题<30个、说谎

原始分 < 10分、诈病原始分 < 26分显示测验结果可靠,反之予以排除。由2名经过培训的神经内科专业人员收集研究对象的一般人口学资料与临床信息,并对所有受试者进行抑郁、焦虑及人格量表的评定。

3. 统计学方法:采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析。正态分布性检验通过Kolmogorov-Smirnov测试完成,正态分布的计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本 $t$ 检验;非正态分布的计量资料以中位数和四分位数 [ $M(P_{25}, P_{75})$ ]表示,组间比较采用Mann-Whitney  $U$ 检验。计数资料以频数、百分数(%)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。双侧检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. PNES组与癫痫组患者一般人口学及临床资料

比较:PNES组年龄15~39岁;癫痫组年龄15~42岁。两组患者性别、年龄、受教育年限、婚姻状况、工作学习状况是否受限及病程比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。是否存在诱发因素占比及发作频率两组间比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

2. PNES组与癫痫组患者抑郁情况比较:PNES组有抑郁症状的患者占54.5%(12/22),癫痫组有抑郁症状的患者占35.0%(14/40),两组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。PNES组的HAMD-24总分及焦虑/躯体化症状、睡眠障碍、绝望感因子评分高于癫痫组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组体重减轻、认知障碍、日夜变化、阻滞因子评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表2。

3. PNES组与癫痫组患者焦虑情况比较:PNES组有焦虑症状的患者占45.5%(10/22),癫痫组有焦虑

表1 PNES组与癫痫组患者的一般人口学及临床资料比较

| 项目                              | PNES组(n=22)      | 癫痫组(n=40)        | $\chi^2/t/Z$ 值 | $P$ 值 |
|---------------------------------|------------------|------------------|----------------|-------|
| 性别[例(%)]                        |                  |                  |                |       |
| 男                               | 8(36.4)          | 25(62.5)         | 0.161          | 0.690 |
| 女                               | 14(63.6)         | 15(37.5)         |                |       |
| 年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )         | 24.76 ± 7.85     | 24.80 ± 6.76     | 0.020          | 0.984 |
| 受教育年限(年, $\bar{x} \pm s$ )      | 13.19 ± 3.16     | 12.40 ± 3.84     | 0.810          | 0.421 |
| 婚姻状况[例(%)]                      |                  |                  |                |       |
| 已婚                              | 8(36.4)          | 18(45.0)         | 0.379          | 0.423 |
| 未婚                              | 14(63.6)         | 22(55.0)         |                |       |
| 工作学习状况是否受限[例(%)]                |                  |                  |                |       |
| 是                               | 12(54.5)         | 26(65.0)         | 0.945          | 0.762 |
| 否                               | 10(45.5)         | 14(35.0)         |                |       |
| 是否存在诱发因素[例(%)]                  |                  |                  |                |       |
| 是                               | 14(63.6)         | 9(22.5)          | 9.414          | 0.002 |
| 否                               | 8(36.4)          | 31(77.5)         |                |       |
| 病程(年, $\bar{x} \pm s$ )         | 2.11 ± 0.95      | 3.07 ± 1.12      | 2.147          | 0.540 |
| 发作频率[次/月, $M(P_{25}, P_{75})$ ] | 0.14(0.03, 0.14) | 0.13(0.03, 0.13) | 2.967          | 0.003 |

注:PNES 心因性非痫性发作

表2 PNES组与癫痫组患者HAMD-24评分比较[分,  $M(P_{25}, P_{75})$ ]

| 组别    | 例数 | 焦虑/躯体化症状         | 体重减轻          | 认知障碍             | 日夜变化               |
|-------|----|------------------|---------------|------------------|--------------------|
| PNES组 | 22 | 4.00(2.50, 5.00) | 0.20(0, 0.50) | 1.20(0.50, 2.00) | 0.20(0, 0.50)      |
| 癫痫组   | 40 | 2.80(2.00, 4.00) | 0(0, 0)       | 1.10(0, 2.00)    | 0.20(0, 0.50)      |
| Z值    |    | -2.64            | -0.99         | -0.95            | 0.00               |
| P值    |    | 0.008            | 0.324         | 0.343            | 1.000              |
| 组别    | 例数 | 阻滞               | 睡眠障碍          | 绝望感              | 总分                 |
| PNES组 | 22 | 2.00(0, 3.00)    | 1.80(0, 3.00) | 1.10(0, 2.00)    | 10.60(5.50, 14.50) |
| 癫痫组   | 40 | 1.70(1.00, 2.50) | 1.00(0, 2.00) | 0.40(0, 1.50)    | 7.30(5.00, 8.50)   |
| Z值    |    | -0.52            | -2.15         | -2.76            | -1.97              |
| P值    |    | 0.607            | 0.032         | 0.006            | 0.049              |

注:PNES 心因性非痫性发作;HAMD-24 24项汉密尔顿抑郁量表

症状的患者占30.0%(12/40),两组比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。PNES组的HAMA总分、躯体性焦虑因子评分高于癫痫组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );两组精神性焦虑因子评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表3。

表3 PNES组与癫痫组患者HAMA评分比较[分,  $M(P_{25}, P_{75})$ ]

| 组别    | 例数 | 躯体性焦虑            | 精神性焦虑            | 总分                 |
|-------|----|------------------|------------------|--------------------|
| PNES组 | 22 | 5.30(2.00, 9.50) | 6.50(4.50, 9.00) | 11.80(7.00, 15.50) |
| 癫痫组   | 40 | 3.10(1.00, 4.75) | 5.40(3.00, 8.00) | 8.50(5.00, 14.00)  |
| Z值    |    | -1.98            | -1.41            | -2.13              |
| P值    |    | 0.048            | 0.156            | 0.033              |

注:PNES 心因性非痫性发作;HAMA 汉密尔顿焦虑量表

4. PNES组与癫痫组患者人格特质比较:PNES组疑病、抑郁、癔病、精神衰弱的标准分高于癫痫组,神经质、掩饰性因子评分高于癫痫组,非社会化因子评分低于癫痫组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表4。

**讨论** 本研究通过收集PNES与癫痫患者的一般人口学及临床资料,使用HAMA、HAMD-24、MMPI比较两组患者的抑郁、焦虑和人格特质,结果显示PNES组有诱发因素的患者占比、发作频率、HAMA总分、躯体性焦虑因子评分、HAMD-24总分、焦虑/躯体化症状因子评分、睡眠障碍因子评分、绝望感因子评分高于癫痫组;MMPI中的疑病、抑郁、癔病、精神衰弱的标准分及神经质和掩饰性因子评分高于癫痫组,非社会性因子评分低于癫痫组,差异均有统计学意义。

PNES是一种病因复杂、治疗难度高、对患者及家庭造成沉重负担、常被误诊为癫痫的一种疾病<sup>[12-13]</sup>。本研究结果显示,在PNES患者中,女性占63.6%,

与国外研究中的男女比例约为1:3相一致<sup>[14]</sup>,这可能与女性敏感、情感细腻、易受暗示性等特点有关。本研究结果显示,两组被试的年龄比较差异无统计学意义,与国外显示的癫痫发病年龄早于PNES不一致<sup>[15]</sup>。这与本研究收集的两组被试大多集中在青少年阶段,样本量相对较小有关。本研究结果显示,两组患者的受教育年限、工作学习状况受限、婚姻状况及病程比较差异无统计学意义。考虑原因为本研究选取的患者主要集中在中学及大学阶段,还处于未婚及未就业状态,患者本人及家属积极治疗,病程较短。本研究结果显示,PNES组本次发作有诱发因素的患者多于癫痫组,差异有统计学意义,与既往研究相一致<sup>[16]</sup>。由于PNES组多数青少年患者面临学业及家庭压力,面对较大现实困境或应激事件时容易出现发作症状。本研究结果还显示,PNES组患者的发作频率较癫痫组高,与既往研究一致<sup>[17]</sup>,提示PNES患者存在一系列心理应激因素,患者更急于寻求救治。

本研究结果显示,PNES组的抑郁症状发生率为54.5%,焦虑症状发生率为45.5%,与既往研究基本一致<sup>[18]</sup>,约50%的PNES患者合并焦虑、抑郁状态,临床应提高重视,及时干预。尽管癫痫患者也常伴发抑郁、焦虑,但本研究结果显示PNES组的HAMD-24、HAMA评分高于癫痫组,与国外研究相一致<sup>[19]</sup>,提示PNES更容易受情绪困扰,积极治疗抑郁焦虑症状对其预后具有帮助。PNES组患者的躯体性焦虑、焦虑/躯体化症状、睡眠障碍及绝望感因子评分高于癫痫组,可能是因为PNES患者对症状过于担忧恐惧,进而影响睡眠,对反复发作找不到生物学指证感到失去信心,提示临床应加强对PNES患者进行疾病教育,更好地让患者理解症状的产生,进而寻求精神心理专科的帮助。

表4 PNES组与癫痫组患者MMPI评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

| 组别    | 例数 | 疑病           | 抑郁           | 癔病           | 精神病态         | 男性-女性化       | 偏执           | 精神衰弱         | 精神分裂         |
|-------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| PNES组 | 22 | 67.36 ± 2.02 | 64.09 ± 2.10 | 67.00 ± 1.79 | 55.68 ± 1.53 | 49.64 ± 1.92 | 50.21 ± 1.23 | 65.55 ± 2.15 | 59.64 ± 2.13 |
| 癫痫组   | 40 | 56.79 ± 1.21 | 52.07 ± 1.97 | 54.62 ± 1.17 | 58.26 ± 1.69 | 47.90 ± 1.53 | 49.40 ± 1.47 | 58.40 ± 1.82 | 54.60 ± 1.62 |
| t值    |    | 4.77         | 4.15         | 6.00         | 0.99         | 0.69         | 0.45         | 2.42         | 1.85         |
| P值    |    | <0.001       | <0.001       | <0.001       | 0.263        | 0.496        | 0.697        | 0.019        | 0.069        |
| 组别    | 例数 | 轻躁狂          | 社会内化         | 精神质          | 神经质          | 内外向          | 掩饰性          | 男女子气         | 非社会化         |
| PNES组 | 22 | 55.00 ± 1.62 | 49.23 ± 2.68 | 53.09 ± 1.45 | 71.32 ± 2.05 | 49.45 ± 2.23 | 45.09 ± 2.38 | 50.68 ± 1.97 | 44.91 ± 2.03 |
| 癫痫组   | 40 | 55.20 ± 1.39 | 48.57 ± 1.63 | 49.90 ± 1.24 | 56.88 ± 1.12 | 47.71 ± 1.75 | 38.57 ± 0.98 | 47.93 ± 1.52 | 53.24 ± 1.63 |
| t值    |    | 0.10         | 0.22         | 1.59         | 6.74         | 0.55         | 2.53         | 1.09         | -3.10        |
| P值    |    | 0.924        | 0.826        | 0.117        | <0.001       | 0.584        | 0.017        | 0.281        | 0.003        |

注:PNES 心因性非痫性发作;MMPI 明尼苏达多项人格测验

本研究结果显示,PNES组MMPI中的疑病、抑郁、癔病、精神衰弱标准分高于癫痫组,神经质、掩饰性因子评分高于癫痫组,与国外研究类似<sup>[20]</sup>,提示PNES患者多神经质倾向,具有掩饰性、高转换性的人格特质,常表现为躯体化、情绪不稳定、压抑、人际交往易敏感、适应性差等特点,这也构成了PNES患者特异性的人格特征,对于鉴别两组疾病具有重要意义。本研究结果还显示,癫痫组非社会化因子评分高于PNES组,与既往研究相一致<sup>[21-22]</sup>,提示癫痫人格改变主要表现为冲动、易怒、攻击性和挑战社会规则、权威等特点,这可能与发病早、发作频繁等对神经系统功能损伤有关。了解PNES和癫痫患者的人格特征不论是对两者的鉴别诊断还是后续治疗及心理干预方面都具有一定的指导作用。

本研究存在一定的局限性:由于样本量较小,结果可能存在偏倚;资料收集方面缺少相应的生物学指标,对于治疗及预后等情况未进行详细的跟踪随访,未来将继续扩大样本量,跟踪随访其预后情况。

综上所述,本研究调查了PNES和癫痫患者,显示PNES患者表现出更严重的抑郁、焦虑症状,具有神经质、掩饰性等人格特质,同时癫痫患者具有较高的非社会化倾向,有助于识别两种疾病的特异性,提高诊断的准确率,为PNES的临床规范化治疗,为多学科的合作管理起到一定的促进作用。

**利益冲突** 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

**作者贡献声明** 研究构思与论文撰写为冷海霞,数据分析整理为薛青,王玉平审校

## 参 考 文 献

- [1] Asadi-Pooya AA, Sperling MR. Epidemiology of psychogenic nonepileptic seizures[J]. *Epilepsy Behav*, 2015, 46: 60-65. DOI: 10.1016/j.yebeh.2015.03.015.
- [2] Jones B, Reuber M, Norman P. Correlates of health-related quality of life in adults with psychogenic nonepileptic seizures: a systematic review[J]. *Epilepsia*, 2016, 57(2): 171-181. DOI: 10.1111/epi.13268.
- [3] Benbadis SR, Agrawal V, Tatum WO 4th. How many patients with psychogenic nonepileptic seizures also have epilepsy?[J]. *Neurology*, 2001, 57(5): 915-917. DOI: 10.1212/wnl.57.5.915.
- [4] Roderick D, Saif R, Sharon M. Newly presenting psychogenic nonepileptic seizures: incidence, population characteristics, and early outcome from a prospective audit of a first seizure clinic[J]. *Epilepsy Behav*, 2011, 20(2): 308-311. DOI: 10.1016/j.yebeh.2010.10.022.
- [5] Reuber M. Psychogenic nonepileptic seizures: review and update[J]. *Epilepsy Behav*, 2003, 4(3): 205-216. DOI: 10.1016/j.yebeh.2014.09.059.
- [6] Reuber M, Brown RJ. Understanding psychogenic nonepileptic seizures-phenomenology, semiology and the integrative cognitive model[J]. *Seizure*, 2017, 44: 199-205. DOI: 10.1016/j.seizure.2016.10.029.
- [7] Krebs PP. Psychogenic nonepileptic seizures[J]. *Am J Electroneurodiagnostic Technol*, 2007, 47(1): 20-28.
- [8] Baslet G, Seshadri A, Bermeo-Ovalle A, et al. Psychogenic nonepileptic seizures: an updated primer[J]. *Psychosomatics*, 2016, 57(1): 1-17. DOI: 10.1016/j.psych.2015.10.004.
- [9] Tellez-Zenteno JF, Patten SB, Jetté N, et al. Psychiatric comorbidity in epilepsy: a population-based analysis[J]. *Epilepsia*, 2007, 48(12): 2336-2344. DOI: 10.1111/j.1528-1167.2007.01222.x.
- [10] 张明园.精神科评定量表手册[M].2版.长沙:湖南科学技术出版社,1998:121-137.
- [11] 宋维真.明尼苏达多相个性调查表使用指导书[M].北京:中国科学院心理研究所,1989:12-14.
- [12] Benbadis SR, Selim R. Nonepileptic behavioral disorders: diagnosis and treatment[J]. *Continuum*, 2013, 19(3): 715-729. DOI: 10.1212/01.CON.0000431399.69594.de.
- [13] Karakis I, Montouris GD, Piperidou C, et al. Patient and caregiver quality of life in psychogenic non-epileptic seizures compared to epileptic seizures[J]. *Seizure*, 2014, 23(1): 47-54. DOI: 10.1016/j.seizure.2013.09.011.
- [14] Reif PS, Willems LM, Strzelczyk A, et al. Psychogenic non epileptic seizures: differential diagnostic features[J]. *Herzschrittmacherther Elektrophysiol*, 2018, 29(2): 155-160. DOI: 10.1007/s00399-018-0557-z.
- [15] Jaramillo-Jimenez E, Vargas-Garcia C, Rodriguez-Marquez I, et al. Psychogenic non-epileptic and epileptic seizures: clues for a differential diagnosis. Findings from a Colombian study[J]. *Rev Neurol*, 2019, 69(4): 145-151. DOI: 10.33588/rn.6904.2018442.
- [16] Myers L, Perrine K, Lancman M, et al. Psychological trauma in patients with psychogenic nonepileptic seizures: trauma characteristics and those who develop PTSD[J]. *Epilepsy Behav*, 2013, 28(1): 121-126. DOI: 10.1016/j.yebeh.2013.03.033.
- [17] 范杰.症状学研究在发作性疾病中的诊断价值[J].*医学综述*, 2012, 18(22): 3800-3802.
- [18] Fan J. Diagnostic value of symptomatology in the seizure disorders[J]. *Medical Recapitulate*, 2012, 18(22): 3800-3802.
- [19] Grimaldi I, Dubuc M, Kahane P, et al. Anxiety and depression in psychogenic movement disorder and non-epileptic seizures: a prospective comparative study[J]. *Rev Neurol (Paris)*, 2010, 166(5): 515-522. DOI: 10.1016/j.neurol.2009.10.016.
- [20] Baslet G, Seshadri A, Bermeo-Ovalle A, et al. Psychogenic nonepileptic seizures: an updated primer[J]. *Psychosomatics*, 2016, 57(1): 1-17. DOI: 10.1016/j.psych.2015.10.004.
- [21] Krámská L, Myers L, Hřešková L, et al. Diagnostic utility of the Minnesota multiphasic personality inventory-2 in patients diagnosed with psychogenic non-epileptic seizures in the Czech Republic[J]. *Epilepsy Behav*, 2021, 115: 107698. DOI: 10.1016/j.yebeh.2020.107698.
- [22] Irlé E, Lange C, Sachsse U. Reduced size and abnormal asymmetry of parietalcortex in women with borderline personality disorder[J]. *Biol Psychiatry*, 2005, 57(2): 173-182. DOI: 10.1016/j.biopsych.2004.10.004.
- [23] Krishnamoorthy ES, Trimble MR, Blumer D. The classification of neuropsychiatric disorders in epilepsy: a proposal by the ILAE Commission on Psychobiology of Epilepsy[J]. *Epilepsy Behav*, 2007, 10(3): 349-353. DOI: 10.1016/j.yebeh.2006.10.002.

(收稿日期:2022-06-06)

(本文编辑:赵金鑫)