

精神疾病及功能性神经疾病的治疗

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.003494

功能性神经疾病治疗进展

张晶璟¹, 冯蓓蕾², 王 刚³

(1.上海交通大学医学院附属瑞金医院精神心理科, 上海 200025; 2.上海中医药大学附属上海市中西医结合医院脑病科, 上海 200082; 3.上海交通大学医学院附属瑞金医院神经内科, 上海 200025)

【摘 要】功能性神经系统疾病(functional neurological disorders, FND)是指临床表现为神经系统疾病症状, 但无相应器质性病因的一类疾病。临床上, 此类疾病诊断困难, 患者及家属对诊断的认可程度低, 治疗缺乏统一规范性指南指导, 本文从药物、心理、康复、中医、功能神经外科等多种治疗手段进行综述, 建议开展多学科诊疗模式, 制定个体化治疗计划, 以期造福更多患者。

【关键词】功能性神经疾病; 多学科共同诊疗; 个体化治疗

【中图分类号】R741.05

【文献标志码】A

【收稿日期】2024-02-03

Advances in the treatment of functional neurological disorders

Zhang Jingjing¹, Feng Beilei², Wang Gang³(1. Department of Psychiatry and Psychology, Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine;
2. Department of Encephalopathy, Shanghai TCM-Integrated Hospital, Shanghai University of TCM;
3. Department of Neurology, Ruijin Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine)

【Abstract】Functional neurological disorders (FND) refer to a group of diseases characterized by the clinical symptoms of neurological disorders, but without corresponding organic causes. In clinical practice, the diagnosis of such diseases is difficult, and patients and their families have low recognition of the diagnosis; moreover, there is a lack of unified and standardized guidelines for treatment. This article reviews various treatment methods such as medication, psychology, rehabilitation, traditional Chinese medicine, and functional neurosurgery, and it is recommended to develop a multidisciplinary diagnosis and treatment model and formulate individualized treatment plans, so as to bring benefits to more patients.

【Key words】functional neurological disorders; multidisciplinary diagnosis and treatment model; individualized treatment plans

功能性神经疾病(functional neurological disorders, FND)是一种具有明确症状的自主运动或感觉系统疾病, 临床少见且不易识别, 涉及多学科, 临床症状及表型复杂, 主要包括功能性运动障碍、心因性非癫痫性发作、功能性感觉障碍、功能性认知障碍、持续性姿势感知性头晕等一系列疾病。FND的预后与早期诊断和症状持续时间有关, 但往往患者经常被误诊, 或长时间延误诊断后才被正确诊断, 导致了治疗不当、医源性伤害、不必要且昂贵的评估治疗费用, 以及不良的后果。因此, 正确及时诊断功能性神经疾病是治疗的关键。本文综述功能性神经疾病治疗进展, 探讨药物治疗、心理治疗、

康复治疗等治疗手段在功能性神经疾病中的应用, 为这类疾病的治疗选择提供理论依据。

1 FND 的诊断及治疗原则

及时明确诊断是功能性神经疾病的治疗关键。功能性神经疾病作为一类疾病, 临床表现多样, 可以是运动、感觉、认知等不同的症状体征, 曾被赋予各种诊断标签, 包括转换性疾病、心因性疾病和解离性疾病, 主要的病理改变是大脑网络功能的异常, 而不是大脑结构的改变^[1]。FND 现缺乏统一的诊断和分类标准, 作者团队在国内首次提出, 功能性神经疾病症状包括运动症状、感觉症状及其他症状, 其中, 运动症状包括功能性运动障碍、心因性非癫痫性发作、功能性无力/麻痹等; 感觉症状表现为功能性感觉障碍, 包括功能性视觉障碍(functional visual disorder, FVD)、功能性听觉障碍(functional articulation disorder, FAD)、持续性姿势感知性头

作者介绍: 张晶璟, Email: 13651723955@163.com,

研究方向: 综合性医院精神心理疾病。

通信作者: 王 刚, Email: wg11424@rjh.com.cn。

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(编号: 82271462)。

优先出版: <https://link.cnki.net/urlid/50.1046.R.20240516.1047.024>

(2024-05-16)

晕(persistent postural-perceptual dizziness, PPPD)等;其他症状包括功能性认知障碍、疲倦/睡眠障碍、吞咽/语言障碍、消化道症状、疼痛等^[2]。FND 患者往往辗转于多家医院,反复进行检查,由于缺乏特异性的诊断指标,对于临床医生的诊断要求非常高。对于这类患者可以结合目前已有的诊断手段,一些特异性的体征如夹带试验、打地鼠征、胡佛征、手指外展征等,肌电图、脑电图等电生理检测^[3-4],同时可以进行神经影像学检查^[5]及基因检查。FND 的阳性诊断可以根据病史和查体综合判断,而不依赖于心理压力源^[6]。但是在评估过程中,对于抑郁焦虑症状和持续的心理社会压力源也需要评估^[7]。2023 年《功能性运动障碍的诊断与治疗中国专家共识》发表,就功能性运动障碍提出了推荐诊断标准(表 1)近期国内一些医院开展多学科整合门诊,结合有经验的神经科、精神心理科、康复科、放射影像科、功能神经外科等医师,共同问诊检查患者,以期提高疾病的诊断率。

FND 的治疗是一个从解释诊断开始的过程,以帮助患者理解疾病并获得信心,这反过来又提高了坚持治疗策略并取得成功的概率。增进治疗效果的第一步是与患者讨论疾病,这个过程包括以下几个关键点:①告知一个确定的诊断;②在大多数情况下,可以通过神经系统检查除外其他疾患来明确诊断;③告知患者该病是可以通过治疗好转或逆转的^[8]。同时在沟通时告知患者及家属,FND 并非装病^[9]。这个步骤的成功表现在:①验证了神经系统症状或功能失调;②患者认可疾病,避免又辗转其他医院和科室寻求医学建议;③与医生建立良好的医患盟友关系;④可以量身定制个性化的治疗方案^[10]。

2 药物治疗

对于功能性神经疾病的药物治疗,目前尚缺乏大规模高质量的循证医学证据。

2.1 经典安慰剂

安慰剂对于 FND 在诊断和治疗中的作用在多项研究中被证实,但是在临床上安慰剂治疗并未被广泛推广,主要还是由于对于安慰剂治疗的合理性尚存有争议。功能性神经疾病预后往往并不好,其预后很大程度取决于患者对于诊断

和治疗方案的信心,一旦被患者识破安慰剂,可能会导致治疗关系破裂,因此,如何合理规范使用安慰剂是需要进一步探索解决的问题^[11]。目前,安慰剂更多运用于疾病诊断过程而非治疗阶段。

2.2 选择性五羟色胺再摄取抑制剂

现临床使用较多的药物,主要以选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂 SSRI 类药物如西酞普兰、帕罗西汀、舍曲林、草酸艾司西酞普兰等及 5-羟色胺和去甲肾上腺素抑制剂 SNRI 类如文拉法辛、度洛西汀运用较为常见。这一类药物不良反应小,安全性高常作为各国治疗焦虑抑郁指南的一线用药。这些药物主要是对于 FND 伴有的抑郁焦虑状态、慢性疼痛等有效。FND 与焦虑的关系可以分为 2 类,一类是焦虑与 FND 相互独立,是共病关系,互为影响。另一类是焦虑是 FND 的心理反应,FND 先于焦虑发生,是焦虑的诱发因素,通常这些焦虑发作的时间和(或)严重程度达不到焦虑障碍的诊断标准,是 FND 伴发焦虑状态^[12]。对于不同的患者选用何种抗焦虑药物应根据个体特点及循证医学证据,如伴发慢性疼痛,可选用度洛西汀;老年患者,可选用西酞普兰或草酸艾斯西酞普兰;儿童青少年,选用舍曲林、氟伏沙明等。

2.3 其他类型的药物

对于那些仅针对症状的药物,如抗震颤药物、抗肌张力障碍的药物并不推荐^[10]。近期备受争议的致幻剂赛洛西宾、麦角酸二乙酰胺(lysergic acid diethylamide, LSD)等在神经精神疾病的治疗中展现出一定前景。有研究理论提出功能性运动障碍患者无法对错误预测进行修正而导致症状持续存在。致幻剂的作用基础可能是调整了与自我表征相关的神经环路,但尚缺乏高质量大样本的研究进行支持^[13]。临床上也有运用肉毒素局部注射治疗功能性运动障碍,但在不同研究中,作用报道差异较大^[14-15]。

近期也有报道中医药辅助治疗的案例(见下文),可能是未来发展方向之一。总体而言,对于 FND 的药物治疗尚缺乏大规模循证数据支持,仍在探索中寻找可能有效的药物。

3 心理治疗

心理因素是功能性疾病的危险因素和维持因素,但不足

表 1 FMDs 的推荐诊断标准

把握度	临床特点
可直接确诊(documented)	心理治疗(暗示治疗、服用安慰剂)后症状可持续缓解
可临床确诊(clinical established)	患者发作症状与已知的运动障碍典型症状不一致,每次发作症状不一致,以及出现下列情况之一:其他假性体征(如震颤、肌张力障碍、肌阵挛等)、多种躯体化症状、明显精神异常
实验室检查结果支持的确诊(laboratory-supported)	电生理证据证实的功能性运动障碍(主要是功能性震颤和功能性肌阵挛、功能性抽动)
很可能诊断(probable)	患者发作症状与已知的运动障碍典型症状不一致,但无上述的其他特征
有可能诊断(possible)	患者已经存在心理障碍,且患者症状可能是功能性

以解释其病因。有研究显示心理治疗能有效改善 FND 的临床症状^[16]。心理治疗主要包括认知行为疗法 (cognitive behavioral therapy, CBT)、心理动力性疗法、正念疗法、辩证行为疗法、团体治疗等^[17]。

3.1 认知行为疗法

标准的认知行为治疗周期为 12 周,每周 60 min,一般来说, CBT 将功能性症状概念化为无益或扭曲的思维方式,从而导致不适应的学习行为模式。治疗包括:①学习识别症状触发因素和扭曲思维;②识别不健康的反应(回避);③采用有效的解决问题和应对的行为。矫正行为方式,主要包括学会放松,掌握呼吸技巧、开发症状的竞争性反应指通过习惯反转等减少继发于症状的回避行为。对于 FND 患者认知行为治疗的大规模高质量的研究并不多,近期发布了一项大样本的研究,结果显示认知行为疗法联合标准化治疗相比单纯的标准化治疗可以改善健康相关生活质量、心理社会功能损害、躯体症状,同时获得患者的满意度较高^[18]。但是,功能性神经疾病的患者及家属对疾病及认知行为治疗的认识尚不充分。有研究显示患者治疗前仅不足 50% 患者愿意接受 CBT 治疗,治疗中脱落率也高达 28.9%^[19]。CBT 起效较慢,患者认可度低,国内缺乏专业咨询 FND 患者的 CBT 治疗师等,这些都是 CBT 无法广泛开展的原因。但对于自身疾病与心理因素相关有一定认识程度的那部分患者,同时具备心理治疗的求助动机且医疗机构能转介合适的心理治疗师,认知行为治疗是值得被推荐的。

3.2 心理动力性疗法

短暂心理动力性疗法的目标是改善无意识冲突,增强自我意识,增强自我认知和对人格结构产生持久的改变来提高患者的社会功能。Hinson VK 等^[20]对 FMD 进行了 1 项短期心理动力性心理治疗的单盲非对照实验,治疗结束时,除了抑郁、焦虑情绪改善外,功能运动评定量表也有显著改善。但动力性治疗中治疗师多关注于患者的童年期经历和人际关系,而多数患者并不认同自己的症状归因于心理因素,同时具有病耻感,导致对于动力性治疗接受度不足,所以临床推广有困难。心理动力性疗法疗程较长,对心理治疗关系要求更高,如果患者有动机通过人格改变来提高社会功能,可以推荐动力性心理治疗。

3.3 正念疗法

正念疗法被归类为第 3 种认知行为疗法。正念是一种专注于当下,全然开放的自我察觉,不需要带有自我批判的心态,以好奇心接纳,迎接内心和脑海的每个念头,也就是强调察觉和正视当下。有研究显示基于正念的治疗对心因性非癫痫发作有持续改善作用^[21]。但目前国内正念治疗师较少,正念治疗在 FND 的应用并未广泛开展。

3.4 辩证行为疗法

辩证行为疗法由认知行为疗法发展而来,并结合了东方禅学的辩证思想,强调在“改变”和“接受”之间寻找平衡,其

基本技巧包括正念技巧、情绪调节技巧、人际效能技巧、承受痛苦技巧。近期有病例报道显示了辩证行为疗法在 FND 中的具体应用^[22],但缺乏大样本的数据支持。

3.5 团体治疗

团体心理治疗源于 20 世纪 40 年代,它逐渐整合了心理动力学、CBT、正念疗法以及心理教育。团体治疗对于 FND 的治疗价值缺乏高质量大样本的研究结果支持,同时团体成员招募较困难,因此国内开展得并不多。但是一些短期的群体心理健康教育干预,可以减少以癫痫发作为表现形式的 FND 患者到急诊室就诊的次数,改善患者的社会适应情况^[23]。

4 康复治疗

功能性神经疾病的康复治疗越来越受到重视,康复治疗的手段包括常规物理治疗、无创性神经刺激、作业疗法等,可以明显改善患者的临床症状^[24]。

4.1 常规物理治疗

常规的物理治疗是基于运动再学习理论进行运动再训练^[25]。制定运动再学习策略时,应以重新学习正常运动模式为目的,重建患侧肢体运动功能,同时识别导致异常运动行为的诱发因素及其他影响因素。通过以任务为导向的运动训练,强化积极主动运动,避免过度关注异常动作,可应用镜子或视频等视觉反馈加强运动训练,并辅以跑步机、电刺激、肌电生物反馈等增强运动再训练效率,更好地促进康复^[26]。物理治疗主要适用于功能性运动障碍,其他功能障碍如疼痛等也可以采用。

4.2 无创性神经刺激

无创性神经刺激时应用磁、电、声等物理因子,通过调节大脑兴奋性和可塑性,改善多种功能,近期研究发现它可改善功能性神经症状^[27]。经颅磁刺激是目前无创性神经刺激研究最多的治疗手段^[28],其治疗模式,包括短时/长时高频重复经颅磁刺激对侧运动皮质,间歇性爆发性 θ 波刺激 (intermittent theta burst stimulation, iTBS) 左侧背外侧前额叶皮质 (Left dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC) 及多靶点低频重复经颅磁刺激等。但目前关于经颅磁刺激治疗 FND 尚无标准的方案,结合神经环路的变化进行多靶点调控的个体化治疗可能更有利于功能恢复。如果患者药物治疗效果欠佳,对心理治疗认可度不高,可以推荐此疗法。

4.3 作业疗法

作业疗法是通过日常生活、工作和娱乐等训练活动提高日常生活活动能力,已在 FND 治疗中广泛应用,《功能性神经疾病作业疗法共识》对于功能性震颤、功能性肌张力障碍、功能性抽搐、功能性肌无力等都有具体的作业指导意见^[29]。

因此,康复治疗可以促进功能性神经疾病患者的康复,研究前景广阔,由于不同患者对于治疗反应不同,个体化治疗是主要发展趋势。

5 中医药治疗

FND 的中医诊断与治疗以“形神合一”为基础,以情志理论为切入点,以五脏气化失调为核心病机,可以通过中医辨证予以中药、针灸治疗。随着对疾病的深入了解,中西医结合治疗 FND 前景广阔^[30]。目前国内外尚无中医药治疗 FND 的循证证据,但在古医案中有多例中药联合心理治疗功能性肌张力障碍的临床实践^[31-33],通过辨证论治,对应调节气的升、降、出、入,使相应脏腑的气化功能恢复正常。由于传统中医多以症状命名疾病,既主要包括器质性病变,又潜在涵盖功能性病变;即使病变性质不同,只要辨证相同,就可异病同治。有学者基于古今文献探析运动障碍选穴规律,总结出曲池、阳陵泉、悬钟、肩髃、手三里、合谷、足三里、环跳、百会、尺泽 10 个高频用穴,取百会穴以调神,取四肢诸穴以调形^[34],其“形神并调”的治疗原则与 FND 的中医诊治思路是一致的。因此,中医对神经系统器质性病变的研究成果能进一步对 FND 的治疗思路提供参考。

6 功能神经外科治疗

迄今,对于部分难治性 FND 是否可以采用功能性神经外科治疗,包括有创性的巴氯芬泵和深部脑刺激(deep brain stimulation, DBS)一直存在争论。巴氯芬是一种抑制性神经递质 γ -氨基丁酸(γ -amino butyric acid, GABA)的激动剂,既往有研究报道选择巴氯芬泵鞘内注射(intrathecal baclofen, ITB)改善心因性肌张力障碍患者(合并复杂性区域疼痛综合征)痉挛疼痛症状,但该临床研究未能对照安慰剂效应,结果存在质疑^[35]。此外,既往误诊为器质性帕金森病而接收 DBS 治疗的 1 例功能性帕金森综合征患者 5 年的随访发现,DBS 对于其 PMDs 无明显影响^[36];有趣的是,近年的研究发现 DBS 术后 FND 可以作为共病出现,尤其是一些之前就有神经精神症状的原发性帕金森病(Parkinson's disease, PD)患者^[37]。因此,目前不推荐常规采用功能性神经外科手术手段治疗 FND,但对于某些合并有器质性成分的运动障碍以及精神症状的患者可以在神经科医师、精神心理科医师、神经外科医师和康复科医师等协商下,充分征求患者及家属意见,以决定手术的利弊。

7 结 语

综上所述,FND 需要及时正确诊断,治疗的关键在于医师治疗师和患者对于诊断进行充分沟通,得到患者及家属认可,增加治疗依从性,同时开展多学科共同诊疗模式,结合药物、心理、康复、中医、功能神经外科等多种治疗手段,制定个体化治疗计划,依据个体反应,及时强化或修正治疗方案。

期待有更多的研究证据为 FND 的治疗提供理论依据。

参 考 文 献

- [1] Hallett M, Aybek S, Dworetzky BA, et al. Functional neurological disorder: new subtypes and shared mechanisms[J]. *Lancet Neurol*, 2022, 21(6):537-550.
- [2] 王金涛,王 刚. 功能性神经系统疾病分类与诊断标准[J]. *中国现代神经疾病杂志*, 2023, 23(2):138-142.
Wang JT, Wang G. Classification and diagnostic criteria of functional neurological disorder[J]. *Chin J Contemp Neurol Neurosurg*, 2023, 23(2):138-142.
- [3] 王 刚,高 颖,邹 扬,等. 震颤的电生理评估[J]. *诊断学理论与实践*, 2016, 15(2):199-201.
Wang G, Gao Y, Zou Y, et al. Electrophysiological evaluation of tremor[J]. *J Diagn Concepts Pract*, 2016, 15(2):199-201.
- [4] 邹 扬,王 刚. 生理学发现:震颤和肌阵挛[M]//Hallett M. 心因性运动障碍和其他转换障碍. 王刚,译. 2 版,上海:上海交通大学出版社, 2020: 210-215.
Zou Y, Wang G. Physiological discoveries: tremors and clonus [M]//Hallett M. Psychogenic motor disorders and other conversion disorders. Wang G, trans. 2nd ed. Shanghai: Shanghai Jiaotong University Press, 2020: 210-215.
- [5] 汤 然,王金涛,王 刚. 功能性运动障碍影像学研究进展[J]. *中国现代神经疾病杂志*, 2023, 23(12):1087-1092.
Tang R, Wang JT, Wang G. Advances on neuroimaging of functional movement disorder[J]. *Chin J Contemp Neurol Neurosurg*, 2023, 23(12):1087-1092.
- [6] Mishra A, Pandey S. Functional neurological disorders: clinical spectrum, diagnosis, and treatment[J]. *Neurologist*, 2022, 27(5):276-289.
- [7] Perez DL, Aybek S, Popkirov S, et al. A review and expert opinion on the neuropsychiatric assessment of motor functional neurological disorders[J]. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 2021, 33(1):14-26.
- [8] Stone J, Edwards M. Trick or treat? Showing patients with functional (psychogenic) motor symptoms their physical signs[J]. *Neurology*, 2012, 79(3):282-284.
- [9] Edwards MJ, Yogarajah M, Stone J. Why functional neurological disorder is not feigning or malingering[J]. *Nat Rev Neurol*, 2023, 19(4):246-256.
- [10] Espay AJ, Aybek S, Carson A, et al. Current concepts in diagnosis and treatment of functional neurological disorders[J]. *JAMA Neurol*, 2018, 75(9):1132-1141.
- [11] Rommelfanger KS. The role of placebo in the diagnosis and treatment of functional neurologic disorders[J]. *Handb Clin Neurol*, 2016, 139:607-617.
- [12] 施慎逊,吴文源. 中国焦虑障碍防治指南[M]. 2 版. 北京:中华医学电子音像出版社, 2023:240-241.
Shi SX, Wu WY. Guide to prevention and treatment of anxiety disorder

in China[M]. 2nd ed. Beijing: China Medical Electronic Audio Visual Publishing House, 2023: 240–241.

[13] Butler M, Seynaeve M, Nicholson TR, et al. Psychedelic treatment of functional neurological disorder: a systematic review[J]. *Ther Adv Psychopharmacol*, 2020, 10: 2045125320912125.

[14] Dreissen YE, Lambert F, Dijk JM, et al. Botulinum neurotoxin (BoNT) treatment in functional movement disorders: long-term follow-up[J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2020, 91(10): 1120–1121.

[15] Dreissen YEM, Dijk JM, Gelauff JM, et al. Botulinum neurotoxin treatment in jerky and tremulous functional movement disorders: a double-blind, randomised placebo-controlled trial with an open-label extension[J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2019, 90(11): 1244–1250.

[16] Espay AJ, Ries S, Maloney T, et al. Clinical and neural responses to cognitive behavioral therapy for functional tremor[J]. *Neurology*, 2019, 93(19): e1787–e1798.

[17] Beal EM, Coates P, Pelsner C. Psychological interventions for treating functional motor symptoms: a systematic scoping review of the literature[J]. *Clin Psychol Rev*, 2022, 94: 102146.

[18] Goldstein LH, Robinson EJ, Chalder T, et al. Six-month outcomes of the CODES randomised controlled trial of cognitive behavioural therapy for dissociative seizures: a secondary analysis[J]. *Seizure*, 2022, 96: 128–136.

[19] O'Connell N, Watson G, Grey C, et al. Outpatient CBT for motor functional neurological disorder and other neuropsychiatric conditions: a retrospective case comparison[J]. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 2020, 32(1): 58–66.

[20] Hinson VK, Weinstein S, Bernard B, et al. Single-blind clinical trial of psychotherapy for treatment of psychogenic movement disorders[J]. *Parkinsonism Relat Disord*, 2006, 12(3): 177–180.

[21] Baslet G, Ridlon R, Raynor G, et al. Sustained improvement with mindfulness-based therapy for psychogenic nonepileptic seizures[J]. *Epilepsy Behav*, 2022, 126: 108478.

[22] Godena EJ, Perez DL, Crain LD, et al. Psychotherapy for functional neurological (conversion) disorder: a case bridging mind, brain, and body[J]. *J Clin Psychiatry*, 2021, 82(6): 21et14246.

[23] Chen DK, Maheshwari A, Franks R, et al. Brief group psychoeducation for psychogenic nonepileptic seizures: a neurologist-initiated program in an epilepsy center[J]. *Epilepsia*, 2014, 55(1): 156–166.

[24] Schmidt T, Ebersbach G, Oelsner H, et al. Evaluation of individualized multi-disciplinary inpatient treatment for functional movement disorders[J]. *Mov Disord Clin Pract*, 2021, 8(6): 911–918.

[25] Ghrouz A, Marco E, Muñoz-Redondo E, et al. The effect of motor relearning on balance, mobility and performance of activities of daily living among post-stroke patients: study protocol for a randomised controlled trial[J]. *Eur Stroke J*, 2022, 7(1): 76–84.

[26] Molero-Mateo P, Molina-Rueda F. Physiotherapy for patients

with functional movement disorder: a systematic review[J]. *Neurologia*, 2023; S2173–S5808(23)00033–0.

[27] Grippe T, Desai N, Arora T, et al. Use of non-invasive neurostimulation for rehabilitation in functional movement disorders[J]. *Front Rehabil Sci*, 2022, 3: 1031272.

[28] Gonsalvez I, Spagnolo P, Dworetzky B, et al. Neurostimulation for the treatment of functional neurological disorder: a systematic review[J]. *Epilepsy Behav Rep*, 2021, 16: 100501.

[29] Nicholson C, Edwards MJ, Carson AJ, et al. Occupational therapy consensus recommendations for functional neurological disorder[J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2020, 91(10): 1037–1045.

[30] 林宇栋, 冯蓓蕾, 王刚. 从古医案浅析中医对功能性运动障碍的诊断与治疗[J]. *中国现代神经疾病杂志*, 2023, 23(12): 1072–1075.

Lin YD, Feng BL, Wang G. Analysis of traditional Chinese medicine's understanding of functional movement disorder from ancient medical records[J]. *Chin J Contemp Neurol Neurosurg*, 2023, 23(12): 1072–1075.

[31] 魏之琇. 续名医类案[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1982: 560–562.

Wei ZX. Xu ming yi lei an[M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 1982: 560–562.

[32] 刘歧. 钱仲阳传[M]/段逸山. 医古文. 上海: 上海科学技术出版社, 1995: 7–12.

Liu Q. Biography of Qian Zhongyang[M]/Duan YS. Classical literature of traditional Chinese medicine. Shanghai: Shanghai Scientific and Technical Publishers, 1995: 7–12.

[33] 俞震. 古今医案按[M]. 北京: 北京科学技术出版社, 2014: 251.

Yu Z. Gu jin yi an an[M]. Beijing: Beijing Science and Technology Press, 2014: 251.

[34] 孙天祚, 马良宵, 张洲, 等. 基于古今文献的运动障碍选穴规律探析[J]. *世界科学技术-中医药现代化*, 2021, 23(8): 2871–2877.

Sun TY, Ma LX, Zhang Z, et al. Study on the point selection pattern of movement disorders based on ancient and modern literature[J]. *Mod Tradit Chin Med Mater Med World Sci Technol*, 2021, 23(8): 2871–2877.

[35] Rijn VMA, Muntz AG, Marinus J, et al. Intrathecal baclofen for dystonia of complex regional pain syndrome[J]. *Pain*, 2009, 143(1): 41–47.

[36] Langevin JP, Skoch JM, Sherman SJ. Deep brain stimulation of a patient with psychogenic movement disorder[J]. *Surg Neurol Int*, 2016, 7(Suppl 35): S824–S826.

[37] Marsili L, Keeling EG, Maciel R, et al. Functional movement disorders and deep brain stimulation: a multi-center study[J]. *Movement Disord Clin Pract*, 2023, 10(1): 94–100.

(责任编辑: 曾玲)