

功能性抽动诊断与治疗

谢心怡 姜雨菡 陈伟

【摘要】 功能性抽动是功能性运动障碍的一种亚型,其临床表现与原发性抽动症存在交叉与重叠,鉴别诊断存在一定困难。本文拟对功能性抽动的流行病学以及危险因素、临床特征、诊断与治疗等相关内容进行概述,并与原发性抽动症(特别是抽动秽语综合征)相比较,以提高临床诊断准确率,避免误诊误治。

【关键词】 转换障碍; 抽搐性运动障碍; 综述

The progress on diagnosis and treatment of functional tics

XIE Xin-yi, JIANG Yu-han, CHEN Wei

Department of Neurology, Shanghai Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai 200011, China

Corresponding author: CHEN Wei (Email: david_chen8106@hotmail.com)

【Abstract】 Functional tics is one type of functional movement disorders (FMD) with overlapping clinical manifestations of primary tics. It is difficult to distinguish them in clinical practice. In this text, we will introduce the epidemiology, risk factors, clinical features, diagnosis and treatment of functional tics by comparing with primary tics (especially Tourette's syndrome), with the aim to improve the rate of accurate diagnosis, and avoid misdiagnosis and mistreatment.

【Key words】 Conversion disorder; Tic disorders; Review

This study was supported by Health Management Project of Shanghai Rehabilitation Medical Association (No. 2022KJCX008), Biobank Project of Shanghai Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine (No. YBKB202120), and Clinical Research Program of Shanghai Ninth People's Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine (No. JYLJ202003).

Conflicts of interest: none declared

抽动(tics)是由于快速、重复的肌肉运动导致的突发且难以控制的肢体震动和发声,其中常见的运动性抽动涉及肌群包括颜面部、颈肩部、躯干或四肢近端和远端肌肉;发声性抽动包括嗡嗡声、清嗓子、吸鼻(sniffing)、咕哝声、尖叫声,以及复杂发声性抽动(如叫喊个别单词或短语)。抽动症状可随时间的延长而有所不同,即一种抽动被另一种抽动所

取代或因多种抽动症状叠加而使发作状态更复杂,发作期间涉及一系列运动,抽动严重程度呈波动性,可随时间呈现“起起落落”模式^[1]。由于功能性抽动的临床症状与功能性运动障碍(FMD)存在重叠,且心理因素被认为是其潜在病因,故被归于功能性神经系统疾病(FND,以下简称功能性神经疾病)范畴。近年来,随着原发性(神经发育性)抽动症研究的不断深入,目前已可以通过症状与体征、诱发因素和流行病学等特点对原发性抽动症与功能性抽动(functional tics)加以鉴别^[2-3],前者于儿童期或成年以前发病,包括抽动秽语综合征(TS)、持续性(慢性)运动性或发声性抽动、短暂性抽动等^[4];后者则属于功能性运动障碍之亚型^[5-6],由于其临床特征与原发性抽动症不同但又存在交叉与重叠,给临床诊断与鉴别诊断带来一定困难。本文拟从流行病学、危险因素、临床特征以及诊断与治疗等方

doi:10.3969/j.issn.1672-6731.2023.06.011

基金项目:上海市康复医学会健康管理科研基金资助项目(项目编号:2022KJCX008);上海交通大学医学院附属第九人民医院学科特色疾病生物样本库项目(项目编号:YBKB202120);上海交通大学医学院附属第九人民医院临床研究助推计划(项目编号:JYLJ202003)

作者单位:200011 上海交通大学医学院附属第九人民医院神经内科

通讯作者:陈伟,Email:david_chen8106@hotmail.com

表 1 功能性抽动与原发抽动症的鉴别诊断^[2]Table 1. The differences and similarities between functional tics and primary tics^[2]

鉴别点	抽动秽语综合征	功能性抽动	共性症状
临床特征	童年期发病;阵挛性抽动常见;抽动呈头尾分布;病程呈消长变化	成年期发病;主要累及手臂和(或)躯干;情境依赖性和症状高度可变性;发作过程易被自主动作干扰;其他功能性神经系统症状与体征	不自主表达不被社会接受的言语或手势(coprophenomena);感觉先兆;可抑制性
危险因素	家族史和(或)遗传因素;男性多见	创伤性诱因;述情障碍	强迫症;生活重大事件
治疗方法	抗精神病药物; α 2-肾上腺素受体激动药;肉毒毒素	心理治疗;运动训练;对抗抽动药物无典型反应	认知行为疗法;抗焦虑药物和(或)抗抑郁药物

面对功能性抽动相关内容进行概述,以期提高对该病的诊断与治疗水平^[7]。

目前关于功能性抽动的流行病学数据较少,相关研究差异较大。一般认为,约有 10.3% 继发性抽动为功能性运动障碍^[8],而功能性抽动仅占功能性运动障碍的 2%^[9];但在青少年功能性运动障碍中功能性抽动则占比高达 35%^[10]。虽然功能性神经疾病患者以女性多见,但目前尚无证据表明功能性抽动存在性别差异。有研究表明,绝大多数功能性抽动均具有突发、有明显诱因的特点,诱发因素包括躯体疾病、身体创伤、心理压力等,特别是焦虑症状和社会心理压力,述情障碍(alexithymia,无法恰当识别和表达自身情感体验)和强迫症可使发病风险增加^[11]。根据流行病学调查结果,近年来儿童和青少年功能性抽动行为明显增多^[12-13],社交媒体平台 TikTok 上有关抽动及抽动秽语综合征的内容显著增加,许多欧美国家的青少年自述患有抽动秽语综合征并上传视频,Olvera 等^[14]检索相关视频并进行定量评估,发现这些症状不同于抽动秽语综合征的典型抽动,尽管具有功能性抽动的诸多特征,但他们仍认为这是一种集体性社会源性疾病(MSI),即在一个群体中自发传播的行为、情绪或状况。Müller-Vahl 等^[15]建议,以“大众社交媒体引发的疾病”描述此类功能性抽动行为。

虽然功能性抽动的临床表现与原发性抽动症具有一定相似性,但二者的特异性表现有助于鉴别诊断(表 1)^[2]。Demartini 等^[16]将功能性抽动的临床特征总结为:成年发病,无抽动症家族史,无法抑制,无先兆,无再现(pali-)、伴有回声(echo-)和秽语(copro-)现象,存在阻滞性抽动,缺乏典型的抽动头尾分布,可与其他功能性运动障碍症状共存等。Baizabal-Carvallo 和 Jankovic^[17]也认为,功能性抽动特征性表现为无先兆,无童年抽动史及家族史,无法抑制,与其他功能性运动障碍症状或假性癫痫发

作等共存。此外,以下特征亦有助于功能性抽动诊断^[2]:(1)特征性情境依赖性(context-dependency)。此为功能性抽动患者较为常见的表现,例如当检查者在评估腱反射时可引起患者同侧下肢的夸张动作;而当检查者重复演示手部动作后,患者可向检查者手部移动(可能为患者注意力转移引起,详情可参考 https://doi.org/10.1007/978-3-030-86495-8_12)。(2)症状高度可变性。主要表现为在单个运动方向及幅度变化的同时,不同重复动作亦随之变化。(3)神经精神共病。原发性抽动症患者常表现有强迫症和注意缺陷多动障碍(ADHD),而功能性抽动相对少见。(4)经典的抗抽动药物疗效欠佳。值得注意的是,功能性抽动患者也可出现秽语现象(coprophenomena),表现为大声说出多个复合词汇和含有淫秽内容的句子,而抽动秽语综合征的秽语症状通常仅涉及简短的单词(如 4 个字母的英文单词),并嵌入正在进行的对话中,以不同的音调说出且常分辨不清所说内容。Ganos 等^[18]报告的 1 例青年女性功能性抽动病例,即存在回声现象(echophenomena),表现为重复刺激触发的动作和声音。近年随着研究的深入,功能性抽动亦存在异常行为的先兆感觉^[19],有患者将其描述为需要释放的心脏或腹部周围积聚的“全身能量”或“突然的能量脉冲”,这种先兆感觉与后续的动作或发声行为联系较弱,通常不定位在抽动部位;而原发性抽动症的先兆感觉可触发特定的抽动行为,如手腕周围肌肉紧张触发的手部抽动^[20]。由此可见,功能性抽动与原发性抽动症的鉴别诊断主要依靠神经精神症状与体征的集合,而非单个异常行为。

功能性抽动的诊断主要依靠典型的临床特征和病史,神经电生理监测可为鉴别诊断提供一定参考。既往研究显示,原发性抽动症中运动相关皮质电位(MRCPs)与抽动行为相关,该电位被描述为皮质动作准备电位(BP),意指有意识的自主动作开始

前 2 秒钟的缓慢负性脑电活动^[19]。功能性肌阵挛患者脑电图通常可见皮质动作准备电位^[21]；抽动秽语综合征患者出现自主模仿抽动之前亦可见皮质动作准备电位，而不自主动前则无此电位出现，仅极少数患者可见小波幅的晚期(-1.00~-0.50 秒)皮质动作准备电位^[20]。由此可见，皮质动作准备电位虽非区分功能性抽动与原发性抽动的“金标准”，但是可为二者的诊断与鉴别诊断提供一定的支持证据。van der Salm 等^[22]分别对 29 例功能性抽动患者和 14 例抽动秽语综合征患者的脑电图资料进行回顾分析，发现约 86.21%(25/29)的功能性抽动患者脑电图可见皮质动作准备电位，其中 75.86%(22/29)为早期(-2~-1 秒)皮质动作准备电位(灵敏度 76%、特异度 79%)，10.34%(3/29)呈晚期表现；有 6/14 例抽动秽语综合征患者存在皮质动作准备电位，其中 4/14 例呈早期表现，2/14 例为晚期电位；出现自主伸腕动作前，约 41.38%(12/29)功能性抽动患者和 13/14 例抽动秽语综合征患者均存在皮质动作准备电位。而脑电图未出现皮质动作准备电位者则提示可能为其他抽动障碍性疾病^[23]。此外，由于复杂动作在肌电图上呈现的肌肉激活模式变异较大，因此，肌电图也有助于功能性运动障碍与器质性运动障碍的鉴别诊断，二者震颤频率、爆发模式、持续时间均存在一定差异^[24]。总之，尚待更多的临床研究明确神经电生理监测在功能性抽动与原发性抽动症鉴别诊断中的意义。

功能性抽动患者对经典的抗抽动药物反应欠佳，包括抗精神病药和 α_2 -肾上腺素受体激动药^[17]。其治疗主要遵循其他功能性运动障碍的治疗原则，特别推荐多学科诊疗模式(MDT)。物理治疗是一种有效手段，有 60%~70% 患者经物理治疗症状得以改善，2016 年来自英国的神经科、精神科和康复科专家联合发布一项有关功能性抽动的共识——《功能性运动障碍的物理治疗：一致推荐》，并针对不同亚型分别给出治疗建议^[25]。而对于功能性抽动或功能性肌阵挛患者而言，重复性运动训练(motor/movement retraining, 指建立正常运动模式)的疗效欠佳，分散/转移注意力或许可以改变抽动动作前的运动模式。此外，功能性抽动患者还应予以认知行为治疗(CBT)，包括基于功能的干预和意识训练^[2]，目前该疗法已成功应用于原发性抽动症患者^[26]，如抽动综合行为干预(CBIT)，指原发性抽动症患者学习更好地了解抽动动作前身体信号并发

展竞争性策略以对抗抽动动作^[2]。心理教育和放松训练也是原发性抽动症综合治疗策略的重要组成部分，可改善焦虑、抑郁等并发症^[27-28]。另一种用于原发性抽动的认知行为疗法为暴露和反应预防(ERP)，即患者在专业医师的指导下学习提高自身对厌恶身体体验(即暴露)的容忍度，同时防止运动反应^[29]。尽管功能性抽动患者通常无先兆冲动主诉，但暴露和反应预防仍被认为对治疗有益，尤其是合并焦虑、恐慌等情绪时^[27]。药物治疗主要针对神经精神并发症，如焦虑、抑郁等，对于同时存在原发性抽动症和功能性抽动的患者，药物治疗仅可改善特定行为症状，难治性抽动综合征患者则应正确识别功能性抽动的存在，以避免脑深部电刺激术(DBS)等侵入性外科治疗。总体而言，功能性抽动患者的预后优于其他非阵发性功能性运动障碍。

综上所述，功能性抽动是功能性运动障碍的一种亚型，其诊断主要依靠特征性临床表现和详细的病史记录；其临床表现与原发性抽动症存在交叉与重叠，目前尚缺乏有效的生物学标志物对二者进行鉴别；相关治疗涉及多学科合作，应根据个体需求制定个体化认知行为疗法。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] Efron D, Dale RC. Tics and Tourette syndrome[J]. J Paediatr Child Health, 2018, 54:1148-1153.
- [2] Mainka T, Ganos C. Functional tics [M]//Lafaver K, Maurer CW, Nicholson TR. Functional movement disorder: an interdisciplinary case - based approach. Cham: Springer International Publishing, 2022: 147-155.
- [3] Ludlow AK, Anderson S, Hedderly T, Black KJ, Conelea CA. Editorial: recent advances in understanding Tourette syndrome, tic disorders and functional tics[J]. Front Psychiatry, 2023, 14: 1185489.
- [4] Ganos C, Münchau A, Bhatia KP. The semiology of tics, Tourette's, and their associations [J]. Mov Disord Clin Pract, 2014, 1:145-153.
- [5] Yin D, Wang H, Zhang YH, Ni Z, Chen Y, Chen XW, Dou RH, Hong Z, Kuang WH, Lin GZ, Wang YK, Wang HL, Xue Z, Xu SL, Chen W, Chen HB, Chen SD, Li CB, Wang G. Chinese expert consensus on the diagnosis and treatment of functional movement disorders [J]. Chongqing Yi Ke Da Xue Xue Bao, 2021, 46:732-736.[尹豆, 王含, 张玉虎, 倪臻, 陈燕, 陈先文, 窦荣花, 洪桢, 况伟宏, 林国珍, 王玉凯, 王华龙, 薛峥, 许顺良, 陈伟, 陈海波, 陈生弟, 李春波, 王刚. 功能性运动障碍的诊断与治疗中国专家共识[J]. 重庆医科大学学报, 2021, 46: 732-736.]
- [6] Wang JT, Wang G. Classification and diagnostic criteria of functional neurological disorder [J]. Zhongguo Xian Dai Shen Jing Ji Bing Za Zhi, 2023, 23:138-142.[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, 23:138-142.]

- [7] Wang JT, Lin GZ, Wang G. Attention should be emphasized to the diagnosis and treatment of functional neurological disorder [J]. *Zhongguo Xian Dai Shen Jing Ji Bing Za Zhi*, 2023, 23:53-57. [王金涛, 林国珍, 王刚. 应重视功能性神经系统疾病诊断与治疗[J]. *中国现代神经疾病杂志*, 2023, 23:53-57.]
- [8] Mejia NI, Jankovic J. Secondary tics and tourettism [J]. *Braz J Psychiatry*, 2005, 27:11-17.
- [9] Lang AE. General overview of psychogenic movement disorders: epidemiology, diagnosis, and prognosis [M]. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins Publishers, 2006: 35-47.
- [10] Ahmed MAS, Martinez A, Yee A, Cahill D, Besag FMC. Psychogenic and organic movement disorders in children [J]. *Dev Med Child Neurol*, 2008, 50:300-304.
- [11] Demartini B, Petrochilos P, Ricciardi L, Price G, Edwards MJ, Joyce E. The role of alexithymia in the development of functional motor symptoms (conversion disorder) [J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2014, 85:1132-1137.
- [12] Pringsheim T, Martino D. Rapid onset of functional tic-like behaviours in young adults during the COVID-19 pandemic [J]. *Eur J Neurol*, 2021, 28:3805-3808.
- [13] Samuels MA. Tik tok tics [J]. *Am J Med*, 2022, 135:933-934.
- [14] Olvera C, Stebbins GT, Goetz CG, Kompolti K. Tiktok tics: a pandemic within a pandemic [J]. *Mov Disord Clin Pract*, 2021, 8:1200-1205.
- [15] Müller-Vahl KR, Pisarenko A, Jakubovski E, Fremer C. Stop that: it's not Tourette's but a new type of mass sociogenic illness [J]. *Brain*, 2022, 145:476-480.
- [16] Demartini B, Ricciardi L, Parees I, Ganos C, Bhatia KP, Edwards MJ. A positive diagnosis of functional (psychogenic) tics [J]. *Eur J Neurol*, 2014, 22:527-e36.
- [17] Baizabal - Carvallo JF, Jankovic J. The clinical features of psychogenic movement disorders resembling tics [J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2014, 85:573-575.
- [18] Ganos C, Edwards MJ, Müller-Vahl K. "I swear it is Tourette's!": on functional coprolalia and other tic-like vocalizations [J]. *Psychiatry Res*, 2016, 246:821-826.
- [19] Ganos C, Erro R, Cavanna AE, Bhatia KP. Functional tics and echophenomena [J]. *Parkinsonism Relat Disord*, 2014, 20:1440-1441.
- [20] Ganos C, Martino D, Espay AJ, Lang AE, Bhatia KP, Edwards MJ. Tics and functional tic-like movements: can we tell them apart [J]? *Neurology*, 2019, 93:750-758.
- [21] Hallett M. Physiology of psychogenic movement disorders [J]. *J Clin Neurosci*, 2010, 17:959-965.
- [22] van der Salm SMA, Tijssen MAJ, Koelman JHTM, Rootselaar AFV. The Bereitschaftspotential in jerky movement disorders [J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2012, 83:1162-1167.
- [23] Vial F, Attaripour S, Hallett M. Differentiating tics from functional (psychogenic) movements with electrophysiological tools [J]. *Clin Neurophysiol Pract*, 2019, 4:143-147.
- [24] Kamble NL, Pal PK. Electrophysiological evaluation of psychogenic movement disorders [J]. *Parkinsonism Relat Disord*, 2016, 22 Suppl 1:S153-158.
- [25] Nielsen G, Stone J, Matthews A, Brown M, Sparkes C, Farmer R, Masterton L, Duncan L, Winters A, Daniell L, Lumsden C, Carson A, David AS, Edwards M. Physiotherapy for functional motor disorders: a consensus recommendation [J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2015, 86:1113-1119.
- [26] Pringsheim T, Okun MS, Müller-Vahl K, Martino D, Jankovic J, Cavanna AE, Woods DW, Robinson M, Jarvie E, Roessner V, Oskoui M, Holler-Managan Y, Piacentini J. Practice guideline recommendations summary: treatment of tics in people with Tourette syndrome and chronic tic disorders [J]. *Neurology*, 2019, 92:896-906.
- [27] Piacentini J, Woods DW, Scahill L, Wilhelm S, Peterson AL, Chang S, Ginsburg GS, Deckersbach T, Dziura J, Levi-Pearl S, Walkup JT. Behavior therapy for children with Tourette disorder: a randomized controlled trial [J]. *JAMA*, 2010, 303:1929-1937.
- [28] Fründt O, Woods D, Ganos C. Behavioral therapy for Tourette syndrome and chronic tic disorders [J]. *Neurol Clin Pract*, 2017, 7:148-156.
- [29] Verdellen CW, Hoogduin CA, Kato BS, Keijsers GP, Cath DC, Hoijsink HB. Habituation of premonitory sensations during exposure and response prevention treatment in Tourette's syndrome [J]. *Behav Modif*, 2008, 32:215-227.

(收稿日期:2023-05-06)

(本文编辑:彭一帆)

欢迎订阅 2023 年《中国现代神经疾病杂志》

《中国现代神经疾病杂志》为国家卫生健康委员会主管、中国医师协会主办的神经病学类专业期刊。办刊宗旨为:理论与实践相结合、普及与提高相结合,充分反映我国神经内外科临床科研工作重大进展,促进国内外学术交流。所设栏目包括述评、专论、论著、临床病理报告、应用神经解剖学、神经影像学、循证神经病学、流行病学调查研究、基础研究、临床研究、综述、临床医学图像、病例报告、临床病理(例)讨论、新技术新方法等。

《中国现代神经疾病杂志》为北京大学图书馆《中文核心期刊要目总览》2017年版(即第8版)和2020年版(即第9版)核心期刊以及国家科技部中国科技论文统计源期刊,国内外公开发行。中国标准连续出版物号:ISSN 1672-6731, CN 12-1363/R。国际大16开型,彩色插图,48页,月刊,每月25日出版。每期定价15元,全年12册共计180元。2023年仍由邮政局发行,邮发代号:6-182。请向全国各地邮政局订阅,亦可直接向编辑部订阅(免邮寄费)。

编辑部地址:天津市津南区吉兆路6号天津市环湖医院C座二楼,邮政编码:300350。

联系电话:(022)59065611,59065612;传真:(022)59065631。网址:www.xdjb.org(中文),www.cjcn.org(英文)。