

儿童和青少年功能性神经系统疾病诊断 与治疗进展

汤亚南

【摘要】 功能性神经系统疾病(以下简称功能性神经疾病)系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。目前关于儿童和青少年功能性神经疾病的研究较少见,且儿科和神经科医师对疾病认识不足,存在误诊、误治现象。本文综述儿童和青少年功能性神经疾病的病史采集、体格检查、诊断标准及临床分型、诊断误区及存在问题等诊断过程、治疗现状及分级管理模式,以提高临床对该病的认识以及诊断与治疗水平。

【关键词】 转换障碍; 儿童; 青少年; 综述

Current concept in the diagnosis and treatment of functional neurological disorder in children and adolescents

TANG Ya-nan

Department of Pediatrics, Peking University Third Hospital, Beijing 100191, China (Email: tayali@163.com)

【Abstract】 Functional neurological disorder (FND) is a neuropsychiatric disorder characterized by the presence of neurological symptoms in the absence of any neurological abnormality that can be linked to a known pathology. There is currently limited research available regarding diagnosis and treatment of FND in children and adolescents. Pediatricians and neurologists have insufficient understanding of the disease. Patients have often been misdiagnosed, correctly diagnosed after lengthy delays, or lead to inappropriate treatments. This paper reviews the pertinent clinical and historical features, diagnostic criteria, and multi-disciplinary management of FND in the pediatric population, in order to improve clinical understanding of the disease as well as its diagnosis and treatment.

【Key words】 Conversion disorder; Child; Adolescent; Review

Conflicts of interest: none declared

功能性神经系统疾病(FND,以下简称功能性神经疾病)系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^[1]。诊断术语历经“歇斯底里症”、“转换障碍”、“功能性神经疾病”这3个阶段的变迁。功能性神经疾病以脑网络功能障碍为特征,一直处于神经病学与精神病学的盲区。相较成年患者,儿童和青少年(年龄不超过18岁)功能性神经疾病研究尚不多见^[2],国内尚无针对儿童和青少年功能性神经疾病的共识和指南。国外流行病学数据显示,16岁以下功能性神经疾病患儿年发病率约6/10万,以女性多见,男女比例为1:5.3~1:

3.9,平均发病年龄为13岁,10岁前发病者少见,仅有3岁发病的个案报道^[3]。近年随着新型冠状病毒感染的流行,功能性神经疾病病例数激增,证实疾病脑-心理-躯体-环境之间的复杂交互作用模式^[4-5]。相较成年患者,儿童和青少年的症状更不典型,加之临床医师对疾病认识不足,相关临床研究和实践较少^[6-7],使得疾病的诊断与治疗面临困境,且严重影响患儿生活质量、学业和社交活动以及反复就诊使家长误工、失业,给患儿、家庭和医疗系统带来沉重负担^[8]。目前,儿童和青少年功能性神经疾病的诊断与治疗过程主要分为4个步骤:首先,通过病史采集、神经系统查体及其他辅助检查,依据美国精神障碍诊断与统计手册第5版(DSM-5)标准^[9]确定诊断并进行临床分型;其次,倾听和尊重患儿及其家属的需求,建立良好互信的治疗关系,提高患儿

doi: 10.3969/j.issn.1672-6731.2023.02.012

作者单位: 100191 北京大学第三医院儿科,

Email: tayali@163.com

及其家属对诊断的接受度和后续治疗管理的依从性;再次,解释诊断结果并提供治疗和康复信息;最后,制定随访计划^[10]。本文拟对儿童和青少年功能性神经疾病的诊断、治疗、管理现状进行综述,以期提高对疾病的认识以及诊断与治疗水平。

一、诊断过程

1. 病史采集 病史采集过程中应关注患儿有无头痛、认知功能减退、疲劳、注意力不集中、情绪障碍、睡眠障碍、胃肠道症状等,对于急诊就诊的患儿,应观察其生命体征是否平稳。如存在突发性震颤、怪异动作、强直姿势、发声异常、意识改变等症状应注意与癫痫发作相鉴别^[11]。值得注意的是,精神创伤、躯体虐待和性虐待^[12]等创伤性事件是儿童和青少年功能性神经疾病的危险因素,故应追溯有无幼年期不良养育史、细心观察患儿家庭亲子关系,始终保持尊重和关爱的态度和沟通方式,取得患儿及其家属的充分信任,并严格保护患儿隐私。对于语言表达能力较差的患儿,尤其是婴幼儿,临床医师应掌握问诊技巧,语言亲切、通俗,切忌使用暗示性或诱导性语言获得主观期待的回答,必要时可通过玩偶或绘画等形式帮助患儿理解和回答问诊内容。如果患儿出现临床症状前后不一致、临床表现特殊以及受关注时加重、注意力分散时减轻等特点,应考虑功能性神经疾病的可能。

2. 体格检查 儿童和青少年功能性神经疾病主要见于学龄期及以上患儿,偶见学龄前期发病者,尚无婴幼儿期发病的报道。临床体格检查并无专有的、特殊的检查方法,与一般的儿科神经系统检查大致相同。成年患者的夹带效应(嘱患者对侧肢体模仿检查者进行频率变化的拍打动作,震颤频率转变为与拍打动作一致的频率)、胡佛征(抗阻力屈髋时可感受患侧下肢伸髋力量)等体征也未在儿童和青少年患者的体格检查中强调。

3. 诊断标准及临床分型 (1)诊断标准:目前较公认的功能性神经疾病诊断标准为 DSM-5 标准^[9],应具备以下 4 项条件:出现一种或多种自主运动障碍和感觉障碍症状;临床症状和体征与公认的中枢神经系统疾病或躯体疾病不符;临床症状无法以其他躯体疾病或精神障碍解释;症状或缺陷引起有临床意义的痛苦,导致社交、职业及其他重要功能损害或需医学评估。该诊断标准不再强调心理因素,也不再强调诊断的排他性,可以使患儿避免复杂的辅助检查,仅依靠典型临床表现即获得诊断倾向,继而

更及时进入治疗阶段。(2)临床分型:功能性神经疾病的临床表现复杂,包含多种临床亚型如功能性运动障碍(FMD)、心因性非癫痫性发作(PNES)^[13]、功能性感觉障碍、功能性听觉障碍、功能性视觉障碍、功能性步态障碍、功能性语言障碍等,以功能性运动障碍和心因性非癫痫性发作最常见。功能性运动障碍表现为骨骼肌无法随意运动、肢体无力或瘫痪、步态异常、震颤、抽搐、肌阵挛、肌张力障碍、眼球和面部异常运动、吞咽困难、构音障碍等^[11],并可与心因性非癫痫性发作和功能性感觉障碍并存。心因性非癫痫性发作在癫痫专病门诊中占 5%~20%^[13],其发作类似全面性发作,但重复刻板运动不明显,患儿常双眼紧闭,发作间期迅速恢复意识,但视频脑电图无法捕捉到痫样放电。癫痫发作史、曾目睹他人癫痫发作、伴焦虑症状等是心因性非癫痫性发作的危险因素。

4. 诊断误区及存在问题 儿童和青少年功能性神经疾病的临床诊断过程中存在误区,应注意避免。(1)未识别共病,如合并癫痫的患儿可同时出现心因性非癫痫性发作和癫痫发作症状,难以鉴别。(2)仅由临床不典型或不常见表现即诊断功能性神经疾病,如少见的肌张力障碍、额叶癫痫发作时意识保留且仍可继续之前运动、自发性癫痫发作等。(3)尽管幼年期不良养育史在功能性神经疾病患儿中较常见,但如果将精神因素作为诊断必要条件,则可能延误诊断与治疗。(4)辅助检查结果无异常也不能一律解读为功能性神经疾病,如癫痫、偏头痛等的影像学检查均正常。(5)错误解读辅助检查结果易造成假阳性结果,如儿童可因白质未完全髓鞘化而出现 MRI 信号改变,但仅是正常发育现象,与功能性神经疾病无关^[14]。儿童和青少年功能性神经疾病的诊断过程亦存在诸多现实问题:(1)患儿及其家庭接纳并理解诊断可能遇到阻力。经历漫长的就诊历程后,最终得到“功能性”而非“器质性”的诊断,有时会让患儿及其家属产生病耻感,阻碍下一步的治疗和康复,因此,告知诊断时应注意病情阐述技巧,使患儿及其家属可顺利接受诊断结果,不抵触、不排斥。(2)临床表现复杂,存在多种亚型,除功能性运动障碍和心因性非癫痫性发作外,功能性肢体无力^[15]、功能性感觉障碍^[16]、功能性步态障碍、功能性听觉障碍^[17]等亚型也相继见诸报道,但这些亚型尚缺乏标准化诊断方法或评估量表,诊断标准的不统一和对疾病认知的不足导致总

体诊断率较低^[18]。未来能否有机整合各临床亚型的诊断标准,形成可操作性更强的共识或指南尚待进一步探究。(3)功能性神经疾病长期处于神经病学与精神病学之间的“灰色地带”,患儿就诊时疾病归属不清,不同学科在诊断过程中的分工和职责也未明确,需积极建设多学科诊疗模式(MDT)进行综合管理。

二、治疗现状

儿童和青少年功能性神经疾病的治疗原则是关注患儿的生物-心理-社会特征,因此,临床医师应综合生物学、心理学、家庭亲子关系、学校压力等各方面因素,制定个体化、系统化干预措施。目前,治疗方法主要分为再训练-控制治疗(ReACT)^[19-20],认知行为治疗(CBT)和多学科康复治疗。

1. 再训练-控制治疗 再训练-控制治疗基于病因学模型,通过增强患儿对症状的预期和控制感,逆转其行为习惯,训练其抑制非自愿症状的能力。功能性惊厥发作属于心因性非癫痫性发作,是功能性神经疾病的常见表现之一。2020年,Fobian等^[19]进行的再训练-控制治疗研究是首个且唯一针对儿童功能性惊厥发作的随机对照临床试验,该项研究共纳入29例患儿,并随机分为再训练-控制治疗组(17例)和对照组(12例),再训练-控制治疗组患儿接受为期8周(1次/周)的训练,即通过心理辅导学会分析病因、预判发作并在发作前进行自我抑制、采取代替性行为逆转行为习惯,对照组仅予以一般性心理教育和情感支持治疗,不指导患儿获得新技能或者解决问题的方法,平均治疗4.6周后再训练-控制治疗组功能性惊厥发作即完全缓解,训练周期(8周)结束后7天随访时均未再发作,至60天随访时仍有14/17例无发作,而对照组治疗后7和60天发作频率均较治疗前无明显减少;两组比较,治疗后7天再训练-控制治疗组发作频率减少明显高于对照组($Z = 4.725, P < 0.0001$),表明再训练-控制治疗效果优于支持治疗,可有效减少儿童功能性惊厥发作。治疗后1年随访时,再训练-控制治疗组7天内发作频率(平均0.15次)低于治疗前7天内(平均5.62次, $P = 0.005$),表明再训练-控制治疗的近期和远期效果均较好^[20]。

2. 认知行为治疗 认知行为治疗是成人功能性神经疾病的常用治疗方法,通过改善认知功能和环境以促进行为的改变,目前正逐渐应用于儿童和青少年患者,通过学习功能性神经疾病的基本知识,

识别潜在的焦虑和压力来源,学会情绪放松,寻找减轻和加重症状的因素,避免诱发因素,摆脱心理无力感,提高解决问题的技巧,加强对家庭和学校的培训,制定复课和返回校园计划。目前已有数项小规模回顾性或前瞻性儿童和青少年功能性神经疾病认知行为治疗的队列研究。McFarlane等^[21]报告22例功能性神经疾病患儿,经12次认知行为治疗后18例症状明显改善;Sawchuk等^[22]报告18例病程2年以上的功能性神经疾病患儿,经9次认知行为治疗后14例症状完全缓解。上述研究表明,认知行为治疗可以改善功能性神经疾病症状,疗效较好,但临床较少单独采用该方法,常结合放松训练、心理教育、康复训练等综合治疗。

3. 多学科康复治疗 儿童和青少年功能性神经疾病的康复过程是一项复杂的系统工程^[23]。多学科住院康复计划是主流的康复治疗模式之一^[24-25],需儿科、神经科、精神科、心理科、康复医学科、社会工作者等多方面的参与。包括3个主要步骤,即确定治疗焦点;制定多学科康复治疗计划并保证患儿及其家庭、学校共同参与;疗效巩固和随访。有63%~95%的功能性神经疾病患儿接受多学科住院康复计划后症状完全缓解^[26-27],表明多学科住院康复计划是促进儿童和青少年患者持续功能改善和重返校园的有效方法。

4. 其他方法 儿童和青少年功能性神经疾病临床症状的复杂性决定其治疗方法的多样性^[13]。除再训练-控制治疗、认知行为治疗和多学科康复治疗这3种主要方法外,心理教育、行为治疗、家庭治疗、生物反馈^[22]、眼动脱敏和再处理^[28]、催眠疗法^[29]等可见诸报道,亦有成年患者应用选择性5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRI)以及选择性5-羟色胺和去甲肾上腺素再摄取抑制剂(SSNRI)的报道^[30]。理论上讲,6岁以上功能性神经疾病患儿可以应用舍曲林治疗抑郁或者焦虑症状,但迄今尚无此类患儿常规应用抗精神病药物的报道,因此药物治疗应持审慎态度。

三、构建分级管理模式

儿童和青少年功能性神经疾病的严重程度差异较大,轻症对学业和生活影响轻微,持续时间短,可自愈;重症可严重干扰患儿及其家庭正常生活,导致学业中断、失能失用,甚至一直持续至成年无法治愈,因此有必要对不同程度的功能性神经疾病进行分级管理,有利于优化资源,亦使治疗更个体

表 1 儿童和青少年功能性神经疾病分级管理模式^[23]**Table 1.** Stepped care approach to FND in children and adolescents^[23]

疾病分级	功能损害	管理者	管理策略
轻度 FND	不明显	家庭医生或儿科医师	神经系统检查； 做出诊断； 向患儿及其家属解释 FND； 必要时进行简单的精神状态评估及转诊； 定期随访
中度 FND	轻微功能损害,可坚持上学,无共病	由家庭医生或儿科医师转诊至 FND 专科医师	在轻度治疗基础上选择物理治疗、语言治疗等； 定期随访
中重度 FND	明显的功能损害,经常缺勤,有共病,或按中度 FND 治疗无效	由儿科医师或者急诊科医师初步评估后转诊至 FND 专科医师	组建多学科团队； 进行生物-心理全面评估； 视情况采取门诊或住院治疗； 定期随访
严重 FND	严重功能损害,症状可导致身体损伤,卧床,无法完成学业,家庭治疗困难,或按中重度 FND 治疗无效	由儿科或急诊科转诊至 FND 专科病房住院治疗	组建多学科团队； 进行生物-心理全面评估； 制定长期康复计划； 定期随访

FND, functional neurological disorder, 功能性神经系统疾病

化、更具选择性和灵活性。儿童和青少年功能性神经疾病根据功能损害程度分为轻度、中度、中重度和严重 4 种情况,应采取分级管理模式(表 1)^[23],中度及以上患儿由功能性神经疾病专科医师管理,均需进行神经系统检查和评估,做出诊断后向患儿及其家属告知,并长期随访;有明显功能损害、无法完成学业、共病的中重度及以上患儿需采取多学科诊疗模式进行长期康复治疗。

四、总结与展望

功能性神经疾病既是一种古老的疾病,也是一种未被广泛认识和重视的疾病,近 20 余年来重新成为神经病学研究热点,甚至成为众多疑难杂症的最终解释。对其病因、发病机制、诊断与治疗的探索虽有可喜进展,但仍有广阔的未知领域尚未涉足。儿童和青少年功能性神经疾病总体预后优于成年患者,但其诊断标准尚未统一且存在诊断误区,高质量的大样本随机对照临床试验屈指可数。针对不同临床亚型如何制定个体化治疗手段?不同治疗方法孰优孰劣?如何精确定位治疗靶点?在功能性神经疾病专科医师匮乏的情况下,如何建立协同默契的多学科诊断模式?这些都是我们面临的挑战。未来还应探索不同文化背景下疾病的异质性、儿童期和青少年期追踪至成年期的远期预后、症状持续不愈的危险因素、共病的内在病理生理学机制等诸多问题;与此同时,增加功能性神经疾病的继续教育、创造多学科融合参与的学术交流机会,也势在必行。

利益冲突 无

参 考 文 献

- [1] Espay AJ, Aybek S, Carson A, Edwards MJ, Goldstein LH, Hallett M, LaFaver K, LaFrance WC Jr, Lang AE, Nicholson T, Nielsen G, Reuber M, Voon V, Stone J, Morgante F. Current concepts in diagnosis and treatment of functional neurological disorders[J]. JAMA Neurol, 2018, 75:1132-1141.
- [2] Grattan-Smith PJ, Dale RC. Pediatric functional neurologic symptoms[J]. Handb Clin Neurol, 2016, 139:489-498.
- [3] Hallett M. Psychogenic movement disorders and other conversion disorders[M]. 2nd ed. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University Press, 2020: 42-62.[Hallett M. 心因性运动障碍和其他转换障碍[M]. 王刚,译. 2版. 上海:上海交通大学出版社, 2020: 42-62.]
- [4] Hull M, Parnes M, Jankovic J. Increased incidence of functional (psychogenic) movement disorders in children and adults amid the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study[J]. Neurol Clin Pract, 2021, 11:e686-690.
- [5] Han VX, Kozłowska K, Kothur K, Lorentzos M, Wong WK, Mohammad SS, Savage B, Chudleigh C, Dale RC. Rapid onset functional tic-like behaviours in children and adolescents during COVID-19: clinical features, assessment and biopsychosocial treatment approach[J]. J Paediatr Child Health, 2022, 58:1181-1187.
- [6] Lehn A, Bullock-Saxton J, Newcombe P, Carson A, Stone J. Survey of the perceptions of health practitioners regarding Functional Neurological Disorders in Australia [J]. J Clin Neurosci, 2019, 67:114-123.
- [7] Xie XY, Lin GZ, Huang Q, Li CB, Hallett M, Voon V, Ren RJ, Chen SD, Wang G. Opinions and clinical practice of functional movement disorders: a nationwide survey of clinicians in China [J]. BMC Neurol, 2021, 21:435.
- [8] Stephen CD, Fung V, Lungu CI, Espay AJ. Assessment of emergency department and inpatient use and costs in adult and pediatric functional neurological disorders [J]. JAMA Neurol, 2021, 78:88-101.
- [9] American Psychiatric Association. Diagnosis and statistical manual of mental disorders DSM-5 [M]. 5th. ed. Arlington: American Psychiatric Publishing, 2013.
- [10] Aybek S, Perez DL. Diagnosis and management of functional neurological disorder[J]. BMJ, 2022, 376:o64.

- [11] Larsh T, Wilson J, Mackenzie KM, O'Malley JA. Diagnosis and initial treatment of functional movement disorders in children [J]. *Semin Pediatr Neurol*, 2022, 41:100953.
- [12] Van der Feltz-Cornelis CM, Allen SF, Van Eck van der Sluijs JF. Childhood sexual abuse predicts treatment outcome in conversion disorder/functional neurological disorder: an observational longitudinal study [J]. *Brain Behav*, 2020, 10:e01558.
- [13] Patel H, Blake H, Dunn D. Psychogenic nonepileptic seizures in children and adolescents [J]. *Indian Pediatr*, 2021, 58:259-265.
- [14] Pierce ME, Albert DVF. Delivering the diagnosis: a practical approach to a patient with a functional neurological disorder [J]. *Semin Pediatr Neurol*, 2022, 41:100948.
- [15] MacLean J, Finkelstein SA, Paredes - Echeverri S, Perez DL, Ranford J. Sensory processing difficulties in patients with functional neurological disorder: occupational therapy management strategies and two cases [J]. *Semin Pediatr Neurol*, 2022, 41:100951.
- [16] West E, Shah U. Diagnosis of functional weakness and functional gait disorders in children and adolescents [J]. *Semin Pediatr Neurol*, 2022, 41:100955.
- [17] Weisleder DH, Weisleder P. Functional hearing disorder in children [J]. *Semin Pediatr Neurol*, 2022, 41:100956.
- [18] de Gusmão CM, Guerriero RM, Bernson - Leung ME, Pier D, Ibeziako PI, Bujoreanu S, Maski KP, Urion DK, Waugh JL. Functional neurological symptom disorders in a pediatric emergency room: diagnostic accuracy, features, and outcome [J]. *Pediatr Neurol*, 2014, 51:233-238.
- [19] Fobian AD, Long DM, Szaflarski JP. Retraining and control therapy for pediatric psychogenic non - epileptic seizures [J]. *Ann Clin Transl Neurol*, 2020, 7:1410-1419.
- [20] Stager L, Szaflarski JP, Fobian AD. One - year follow - up of treatment outcomes and patient opinions of Retraining and Control Therapy (ReACT) for pediatric functional seizures [J]. *Epilepsy Behav Rep*, 2021, 16:100503.
- [21] McFarlane FA, Allcott-Watson H, Hadji-Michael M, McAllister E, Stark D, Reilly C, Bennett SD, McWilliams A, Heyman I. Cognitive - behavioural treatment of functional neurological symptoms (conversion disorder) in children and adolescents: a case series [J]. *Eur J Paediatr Neurol*, 2019, 23:317-328.
- [22] Sawchuk T, Buchhalter J, Senft B. Psychogenic nonepileptic seizures in children: prospective validation of a clinical care pathway & risk factors for treatment outcome [J]. *Epilepsy Behav*, 2020, 105:106971.
- [23] Vassilopoulos A, Mohammad S, Dure L, Kozłowska K, Fobian AD. Treatment approaches for functional neurological disorders in children [J]. *Curr Treat Options Neurol*, 2022, 24:77-97.
- [24] Kozłowska K, Chudleigh C, Cruz C, Lim M, McClure G, Savage B, Shah U, Cook A, Scher S, Carrive P, Gill D. Psychogenic non-epileptic seizures in children and adolescents: part I : diagnostic formulations [J]. *Clin Child Psychol Psychiatry*, 2018, 23:140-159.
- [25] Butz C, Iske C, Truba N, Trott K. Treatment of functional gait abnormality in a rehabilitation setting: emphasizing the physical interventions for treating the whole child [J]. *Innov Clin Neurosci*, 2019, 16:18-21.
- [26] Gray N, Savage B, Scher S, Kozłowska K. Psychologically informed physical therapy for children and adolescents with functional neurological symptoms: the wellness approach [J]. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 2020, 32:389-395.
- [27] Bolger A, Collins A, Michels M, Pruitt D. Characteristics and outcomes of children with conversion disorder admitted to a single inpatient rehabilitation unit, a retrospective study [J]. *PMR*, 2018, 10:910-916.
- [28] Demirci OO, Sagaltici E. Eye movement desensitization and reprocessing treatment in functional neurological symptom disorder with psychogenic nonepileptic seizures: a study of two cases [J]. *Clin Child Psychol Psychiatry*, 2021, 26:1196-1207.
- [29] Hypnosis and functional neurological disorder [J]. *Arch Dis Child*, 2021, 106:1164.
- [30] LaFaver K. Treatment of functional movement disorders [J]. *Neurol Clin*, 2020, 38:469-480.

(收稿日期:2023-02-13)

(本文编辑:袁云)

· 小词典 ·

中英文对照名词词汇(六)

再训练-控制治疗 retraining and control therapy(ReACT)

早发性癫痫性脑病

early-onset epileptic encephalopathy(EOEE)

正向变构调节剂 positive allosteric modulator(PAM)

直立倾斜试验 Head-up Tilt Test(HUTT)

治疗药物监测 therapeutic drug monitoring(TDM)

中性粒细胞/淋巴细胞比值

neutrophil to lymphocyte ratio(NLR)

肿瘤坏死因子- α tumor necrosis factor- α (TNF- α)

肿瘤坏死因子受体-1

tumor necrosis factor receptor 1(TNFR1)

肿瘤坏死因子受体-2

tumor necrosis factor receptor 2(TNFR2)

重症肌无力 myasthenia gravis(MG)

主观认知障碍 subjective cognitive disorder(SCD)

主观视觉垂直 subjective visual vertical(SVV)

转化生长因子- α transforming growth factor- α (TGF- α)

椎动脉压迫综合征

vertebral artery compression syndrome(VACS)

自身免疫相关性癫痫

autoimmune-associated epilepsy(AAE)

自身免疫性脑炎 autoimmune encephalitis(AE)

Lennox-Gastaut综合征 Lennox-Gastaut syndrome(LGS)

Pallister-Hall综合征 Pallister-Hall syndrome(PHS)

Stevens-Johnson综合征 Stevens-Johnson syndrome(SJS)

Essen卒中风险评分 Essen Stroke Risk Score(ESRS)