

# 非生物学因素对儿童癫痫预后影响的研究进展

陈碧莹 王志 董琰

华北理工大学附属唐山市妇幼保健院小儿神经内科

DOI:10.12238/bmtr.v4i4.5457

**[摘要]** 癫痫(Epilepsy),是大脑神经元突发性异常放电,导致短暂的大脑功能障碍的一种慢性疾病,通过临床表现、脑电图及影像学检查等进行诊断,主要依靠药物进行治疗。随着医学诊疗技术的不断提升,大部分癫痫患儿可达到良好的预后状态,但仍有部分患儿预后欠佳。既往主要针对生物学因素研究其与预后的关系,而对非生物学因素的研究较少。随着生物-心理-社会的医疗模式的不断深入,外在因素对疾病发展的影响早已成为不可忽视的一部分。因此,从非生物学角度研究其对儿童癫痫预后的影响是一项很有必要的工作。

**[关键词]** 癫痫; 儿童; 非生物学因素; 预后

**中图分类号:** R742.1 **文献标识码:** A

## Research Progress on the Influence of Non-Biological Factors on the Prognosis of Children with Epilepsy

Biyang Chen Zhi Wang Yan Dong

Department of pediatric neurology, Tangshan maternal and Child Health Hospital Affiliated to North China University of Technology

**[Abstract]** Epilepsy is a chronic disease caused by sudden abnormal discharge of neurons in the brain, resulting in transient brain dysfunction. It is diagnosed by clinical manifestations, electroencephalography and imaging examinations, and is mainly treated by drugs. With the continuous improvement of medical diagnosis and treatment technology, most children with epilepsy can achieve a good prognosis, but there are still some children with poor prognosis. In the past, the relationship between biological factors and prognosis was mainly studied, while the research on non-biological factors was less. With the deepening of the bio-psycho-social medical model, the influence of external factors on the development of the disease has long been a part that cannot be ignored. Therefore, it is necessary to study its effect on the prognosis of childhood epilepsy from a non-biological perspective.

**[Key words]** epilepsy; children; non-biological factors; prognosis

癫痫是一种以具有持久性的产生癫痫发作倾向为特征的慢性脑部疾病,是儿童期常见的一种慢性神经系统疾病<sup>[1]</sup>。小儿时期大脑还处于一个发育阶段,反复的癫痫发作在一定程度上会影响患儿大脑的发展,严重甚至会损害脑功能,进一步影响患儿疾病的进展,而良好的癫痫预后有助于患儿健康茁壮的成长。既往国内外主要针对生物学因素对儿童癫痫预后影响的研究较多,而针对非生物学因素对患儿预后影响的研究较少。在我国,成人的社会心理因素对癫痫患者预后的影响<sup>[2]</sup>也有所研究,而对儿童这个特殊群体研究并不多见。现就非生物学因素与癫痫患儿预后的关系做一综述。

### 1 家庭因素

#### 1.1 照顾者健康素养

与成人相比儿童心智相对不成熟,对疾病的管理及自我约束相对不足,主要依靠父母等照顾者的护理及监督。因此,照顾者的健康素养就显得尤为重要。Amira Masri等人发现<sup>[3]</sup>拥有积极的态度行为及相对较高知识教育水平的家长对患儿疾病的管理更有利。与具有足够健康素养的父母相比,技能不足的父母往往会犯更多的药物剂量错误,并且其子女的急诊就诊率和住院率也更高。Angelia M. Paschal等人<sup>[4]</sup>也研究指出父母的健康素养不足可能是癫痫儿童依从性相关结局的独立危险因素。父母较高的健康素养分数与较少的漏服药物和癫痫发作有关,而与错过医疗无关。

#### 1.2 照顾者心理因素

癫痫疾病需要长期的监测及治疗,作为癫痫患儿的长期的

照顾者,不仅需要承受一定的经济压力,还要面临巨大的心理负担。Groisman等人<sup>[5]</sup>指出对于父母来说,癫痫的诊断会引起他们的孩子与其他人不同的感觉,并且他们可能会将责任归咎于自己并怀有内疚感。在中国,张存玲等人<sup>[6]</sup>调查发现癫痫患儿父母焦虑、抑郁的评分均高于健康体检父母,且母亲情况更多见。有研究发现<sup>[7]</sup>癫痫患者的照顾者及其护理人员的精神病理学会显著影响癫痫患儿的治疗结果和生活质量。照顾者长期处于不健康精神状态,不仅会影响自身的心理健康发展,也会在一定程度上影响整体的家庭氛围,影响着疾病家庭管理情况,进而加重患儿自身的心理精神负担。

### 1.3 亲子沟通

家庭是儿童生长发育的第一个外在环境,儿童的养育环境在很大程度上会影响孩子对自身疾病的认知及态度。育儿过程被认为是儿童幸福感和适应能力的重要预测因素<sup>[8]</sup>,育儿的一个组成部分是有效的亲子沟通。Stephanie O' Toole等人<sup>[9]</sup>指出与开放式亲子沟通相比,封闭式亲子沟通的患儿拥有对疾病较差的态度,对自我更消极的认知,较差的生活健康质量。先前的研究也已经确定<sup>[10-11]</sup>,慢性病儿童家庭中的亲子沟通在有效告知和指导儿童了解他们的病情方面发挥重要作用,鼓励在病情管理中的自我效能,并促进对药物治疗的依从性。依从性是影响癫痫患儿疾病发展的重要因素之一,依从性较差的患儿往往与多种不良结果相关,如包括治疗效果欠佳、擅自停药后复发、死亡率增加等。

### 1.4 教养方式

目前家庭教养方式与癫痫患儿预后的关系的研究尚不明确,但亲子沟通的水平和形式在很大程度上取决于家庭内部采用的养育方式。研究表明<sup>[12]</sup>不同的家庭教养方式对儿童慢性疾病的影响显著不同,权威型教养方式更利于患儿的成长,权威型父母尊重孩子自主选择权,在面对学习生活困难时孩子会以更加积极乐观的心态去解决和处理问题,专制及放任型的教养方式则对儿童产生不利影响,孩子不能以更加平稳的心态去应对突发事件及困难。临床上,癫痫患儿父母因患儿疾病原因对患儿保护过头,减少甚至避免患儿与外界接触等过度保护现象也并不少见,影响疾病的家庭管理。闫晨歌等<sup>[13]</sup>人研究指出权威家庭教养下癫痫患儿生存质量较专制教养下的癫痫患儿的生存质量好。

## 2 校园因素

### 2.1 同伴关系

校园,通常是儿童所处的主要社交场所,也是儿童人格形成的重要时期。一个健康、和谐的校园环境可以帮助孩子形成愉悦的心情,激发孩子的求知欲,也会使其形成健康的心理;相反,一个充满讽刺、嘲笑、敌意的校园环境则不利孩子个性、潜能和心理的健康发展。同龄者对患儿疾病的歧视、嘲笑,会增加患儿自卑心理,增加对疾病的病耻感。研究显示<sup>[14-15]</sup>癫痫的复发与患儿的病耻感有关系,且通过鼓励表扬等方式降低患儿的病耻感可提高患儿对治疗的配合度。情感应激是癫痫发作最常见的

诱因<sup>[16]</sup>。来自校园、社会环境的歧视所带来的不健康心理精神问题,是诱发癫痫发作的危险因素,也是导致癫痫共患病发生的危险因素之一,癫痫患者长期在压抑负面的环境下再加上本身疾病的困扰使得癫痫患者罹患抑郁<sup>[17]</sup>等心理疾病的概率远高于健康人。

### 2.2 师生关系

除了生生关系,师生关系的和谐对患儿的身心发展也非常重要。慢性疾病的患儿常常因为对公共场所疾病发作的恐惧、住院治疗对学习成绩的影响加重患儿的心理压力,而具备专业知识素养的优秀教职员通过平等的对待患儿,积极鼓励帮助患儿建立健康的认知观念,在一定程度上可减轻患儿的心理负担<sup>[18]</sup>。Chloe Jones等<sup>[19]</sup>人研究显示普通校园教职员普遍对癫痫疾病熟知度低,缺乏关于癫痫管理的知识、缺乏癫痫发作的紧急应急知识。Emma C. Johnson等<sup>[20]</sup>人指出与主流学校相比,特殊学校教职员对癫痫的了解明显更好,更加积极从容的应对疾病发作,降低不良结果的发生。这可能与特殊学校的教职员工接受过癫痫的一般方面、癫痫管理以及对学习和/或行为的影响的培训有关。

## 3 社会因素

### 3.1 社会经济地位

据报道80%受癫痫影响的儿童生活在资源有限的国家<sup>[21]</sup>。在低收入和中等国家的生活的儿童中,有多达1-4%的儿童患有癫痫症<sup>[22]</sup>。社会经济地位除了与癫痫患儿的患病率有关,还和患儿诊治依从性及结局也有一定的关系。儿童的社会经济地位通常是由父母的一方或双方来衡量的<sup>[23]</sup>,Rehana Huber等人在研究社会经济地位与癫痫患儿依从性及结局的关系中指出照顾者的社会经济因素,包括年收入水平等对癫痫患儿的结局和抗癫痫药物的依从性有着显著影响。属于较低社会经济群体的儿童在治疗的依从性和缓解、生活质量和学业成绩等方面上结果较差。

### 3.2 风俗习惯

多数调查研究显示癫痫是一种高度污名化的疾病<sup>[24-25]</sup>。尤其在一些经济文化水平相对不发达的地区存在着不健康的风俗信仰,癫痫常被当作是神秘思维,甚至恶魔巫术的力量去解释,不及时就医,而是采用所谓的迷信错误的治疗方法<sup>[26-27]</sup>,如佩戴护身符等。这可能与当地居民教育文化水平的欠缺,错误的把疾病与宗教信仰相联系有关,所以时至今日还存在着对癫痫疾病的偏见及错误认识。但这些对疾病错误的认知和不及时诊治伤害了患者本身的躯体恢复及心理健康发展。不过随着教育水平的不断普及,越来越多的人对癫痫表现出积极的态度,尤其是知识水平较高的年轻人,女性、公务员和家庭主妇等也有较积极的态度,而部分老年人还是对疾病表现的比较消极。

## 4 生活习惯及外在环境

### 4.1 网络电子产品

随着经济的不断蓬勃发展,电子产品越来越多的融入到家庭生活中去。小儿可拥有的电子媒介也由电视机向着平板

电脑、智能手机等不断扩大丰富,但网络电子产品带来便捷的同时也会带来一部分烦恼。部分儿童沉迷于网络游戏、网络交友,研究显示<sup>[28]</sup>在所有年龄段,每天在各种电子设备上花费数小时都与睡眠时间缩短有关,且便携式电子设备与睡眠时间的独立联系比非便携式电子屏幕更强。而对于癫痫患儿来讲,睡眠剥夺<sup>[29-30]</sup>是常见的诱发癫痫发作的因素之一,这可能与长期的睡眠不足使大脑的兴奋性与抑制性失去平衡,加上机体氧化损害,降低抗氧化能力,进而降低癫痫发作的阈值有关。

#### 4.2 运动时长

国际抗癫痫联盟(International League Against Epilepsy ILAE)建议鼓励癫痫儿童参加体育运动。适当的运动可减少脑电图中的癫痫样放电,此外还会增加癫痫发作阈值<sup>[31]</sup>,进而减少发作次数。在ILAE癫痫和运动工作组2016年发布的报告中,足球和篮球并未对癫痫患者或观众带来显著的额外风险。据报道,游泳、体操和拳击、空手道等接触性运动由于可能受伤导致风险。但需要注意的是运动诱发的反射性癫痫发作是一种罕见的反射性发作<sup>[32]</sup>,仅由特定类型的运动诱发。许多运动诱发的反射性癫痫患者表现出耐药性,因此对于运动诱发的反射性发作的癫痫患者,要尽早识别触发运动,建议尽量避免触发运动。

#### 4.3 空气环境水平

报道显示低温、低气压和高湿度会诱发癫痫发作<sup>[33]</sup>,空气污染物,如甲烷(CH<sub>4</sub>)、氮氧化物(NO)、一氧化碳(CO)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)和非甲烷碳氢化合物(NMHC)也与因癫痫发作的医院就诊呈显著正相关。Hiroshi Yamaguchi等人在其研究中显示与其他季节相比,癫痫患儿在夏季(高温环境中)癫痫发作次数最少。这可能与其他季节的维生素不足有关<sup>[34]</sup>,阳光照射不足会导致维生素D水平不足,从而影响癫痫发作阈值并间接导致低钙血症,这是癫痫发作的常见原因。尽管疾病因素等内在因素被认为是癫痫发作的重要原因,但一些心理及环境因素会影响无端癫痫发作的患者数量<sup>[35]</sup>。虽然这些影响被认为是复杂的,但也不应忽视这些因素的累积。

### 5 小结

综上所述,影响癫痫患儿预后的因素众多,除了我们通常认为的生物学因素外,家庭、校园、生活习惯等因素对患儿的影响也是不容忽视的。因此,我们在通过药物等医学手段治疗外,还应重视外在环境的影响。在生物学及非生物学共同帮助下让癫痫患儿获得更好的身心发展。

#### [参考文献]

- [1] Durkin MS, Yeargin-Allsopp M. Socioeconomic Status and Pediatric Neurologic Disorders: Current Evidence[J]. *Semin Pediatr Neurol*,2018,27:16-25.
- [2] 周龙祥,余年,狄晴.社会心理因素对癫痫预后的影响[J]. *国际神经病学神经外科学杂志*,2017,44(06):653-657.
- [3] Masri A,Aburhama S,Khasawneh A, et al.Parental knowledge and attitudes towards epilepsy—A study from Jordan[J].

*Seizure*,2017,53:75-80.DOI: 10.1016/j.seizure.2017.11.006.

- [4] Paschal AM, Mitchell QP, Wilroy JD, et al. Parent health literacy and adherence-related outcomes in children with epilepsy[J]. *Epilepsy Behav*,2016,56:73-82.DOI: 10.1016/j.yebeh.2015.12.036.

- [5] Jaitovich Groisman I, Hurlimann T, Godard B. Parents of a child with epilepsy: Views and expectations on receiving genetic results from Whole Genome Sequencing[J]. *Epilepsy Behav*,2019,90:178-190.DOI: 10.1016/j.yebeh.2018.11.020.

- [6] 张存玲,袁学谦,李艳艳,等.癫痫患儿父母焦虑和抑郁情况调查[J]. *中华实用诊断与治疗杂志*,2020,34(03):312-314.

- [7] Puka K, Widjaja E, Smith ML. The influence of patient, caregiver, and family factors on symptoms of anxiety and depression in children and adolescents with intractable epilepsy[J]. *Epilepsy Behav*,2017,67:45-50.

- [8] Crandell JL, Sandelowski M, Leeman J, et al. Parenting behaviors and the well-being of children with a chronic physical condition[J]. *Fam Syst Health*,2018,36(1):45-61.

- [9] Toole S, Gallagher P, Benson A, et al. Exploring the relationship between parent-child communication about epilepsy and psychosocial well-being[J]. *J Health Psychol*,2021,26(8):1207-1221.

- [10] Morawska A, Calam R, Fraser J. Parenting interventions for childhood chronic illness: a review and recommendations for intervention design and delivery[J]. *J Child Health Care*,2015,19(1):5-17.

- [11] Martire LM, Helgeson VS. Close relationships and the management of chronic illness: Associations and interventions[J]. *Am Psychol*,2017,72(6):601-612.

- [12] Knafel KA, Deatrick JA, Knafel GJ, et al. Patterns of family management of childhood chronic conditions and their relationship to child and family functioning[J]. *J Pediatr Nurs*,2013,28(6):523-35.

- [13] 闫晨歌,贾天明,张晓莉,等.癫痫患儿生存现状及相关影响因素分析[J]. *国际儿科学杂志*,2020(04):288-293.

- [14] 王卫华.社会、心理因素对儿童癫痫患者复发的影响[J]. *国际精神病学杂志*,2022,49(01):115-117.

- [15] 周瑞,刘芳,彭静.表扬艺术联合合理情绪干预对癫痫患儿病耻感及治疗配合度的影响[J]. *齐鲁护理杂志*,2021,27(15):98-100.

- [16] 尹延肖,余年,狄晴.癫痫发作诱因的研究现状[J]. *癫痫杂志*,2017,3(04):310-314.

- [17] Butler T, Harvey P, Cardozo L, et al. Epilepsy, depression, and growth hormone[J]. *Epilepsy Behav*,2019,94:297-300.

- [18] 孙云,王国平.慢性病儿童心理行为分析和护理策略[J]. *赤峰学院学报(自然科学版)*,2016,32(09):40-42.

- [19] Jones C, Atkinson P, Helen Cross J, et al. Knowledge of and attitudes towards epilepsy among teachers: A systematic review[J]. *Epilepsy Behav*, 2018, 87: 59–68.
- [20] Johnson EC, Atkinson P, Muggerridge A, et al. Epilepsy in schools: Views on educational and therapeutic provision, understanding of epilepsy and seizure management[J]. *Epilepsy Behav*, 2021, 122: 108179.
- [21] Mond C, Duke T, Vince J. Epilepsy in Papua New Guinea: a longitudinal cohort study[J]. *Arch Dis Child*, 2019, 104(10): 941–946.
- [22] Huber R, Weber P. Is there a relationship between socioeconomic factors and prevalence, adherence and outcome in childhood epilepsy? A systematic scoping review[J]. *Eur J Paediatr Neurol*, 2022, 38: 1–6.
- [23] Leijser LM, Siddiqi A, Miller SP. Imaging Evidence of the Effect of Socio-Economic Status on Brain Structure and Development[J]. *Semin Pediatr Neurol*, 2018, 27: 26–34.
- [24] Ali A. Global Health: Epilepsy[J]. *Semin Neurol*, 2018, 38(2): 191–199.
- [25] Abdel Ghaffar NF, Asiri RN, Al-Eitan LN, et al. Improving public stigma, sociocultural beliefs, and social identity for people with epilepsy in the Aseer region of Saudi Arabia[J]. *Epilepsy Behav Rep*, 2021, 16: 100442.
- [26] Kiyak E, Dayapoglu N. An evaluation of knowledge and attitudes toward epilepsy in Eastern Turkey[J]. *Epilepsy Behav*, 2017, 75: 241–245.
- [27] Akbas Y, Kartal S. An evaluation of the knowledge, attitudes, and behaviors of parents regarding epilepsy[J]. *Epilepsy Behav*, 2022, 129: 108621.
- [28] Twenge JM, Hisler GC, Krizan Z. Associations between screen time and sleep duration are primarily driven by portable electronic devices: evidence from a population-based study of U.S. children ages 0–17[J]. *Sleep Med*, 2019, 56: 211–218.
- [29] 刘晨慧, 宿长军. 睡眠障碍与癫痫[J]. *中国临床医生杂志*, 2018, 46(02): 134–137.
- [30] 赵芬, 王广海, 王纪文. 癫痫儿童睡眠障碍的研究进展[J]. *中国儿童保健杂志*, 2021, 29(05): 510–514.
- [31] Capovilla G, Kaufman KR, Perucca E, et al. Epilepsy, seizures, physical exercise, and sports: A report from the ILAE Task Force on Sports and Epilepsy[J]. *Epilepsia*, 2016, 57(1): 6–12.
- [32] Okadome T, Takeuchi H, Yamaguchi T, et al. Shadow boxing-induced reflex seizures in a patient with focal epilepsy[J]. *Epilepsy Behav Rep*, 2022, 19: 100543.
- [33] Chang KC, Wu TH, Fann JC, et al. Low ambient temperature as the only meteorological risk factor of seizure occurrence: A multivariate study[J]. *Epilepsy Behav*, 2019, 100: 106283.
- [34] Chiang KL, Lee JY, Chang YM, et al. The effect of weather, air pollution and seasonality on the number of patient visits for epileptic seizures: A population-based time-series study[J]. *Epilepsy Behav*, 2021, 115: 107487.
- [35] Yamaguchi H, Nozu K, Ishiko S, et al. Multivariate analysis of the impact of weather and air pollution on emergency department visits for unprovoked seizure among children: A retrospective clinical observational study[J]. *Epilepsy Behav*, 2021, 125: 108434.

#### 作者简介:

陈碧莹(1996--),女,回族,河北廊坊人,本科生,研究方向: 临床儿科学。

王志(1996--),男,汉族,河南信阳人,本科生,研究方向: 临床儿科学。

董琰(1965--),女,汉族,内蒙古赤峰人,研究生硕士,研究方向: 小儿神经内科学。