

## 伴有中央颞区放电儿童的随访研究

高伟<sup>1</sup>, 吴立文<sup>2</sup>

<sup>1</sup>北京大学首钢医院神经内科 北京

<sup>2</sup>北京协和医院神经内科 北京

**【摘要】**目的 通过随访伴有中央颞区放电的儿童的自然病程, 观察其有无癫痫发作, 探讨 BECTS 与临床下癫痫样放电的关系, 对临床治疗给予指导。方法 随访观察 5 例伴有中央颞区放电但无癫痫发作儿童的临床表现、VEEG 和影像学资料。随访时间 3~5 年。结果 4 例儿童中男 3 例, 女 2 例; 入组年龄 4~9 岁; 既往史无特殊; 有 1 例儿童的兄长有癫痫发作史, 余无家族史。就诊原因分别为头痛、头晕、多动症、有家族史而自行检查。所有儿童神经系统查体和头 MRI 检查均正常。随访过程中一直未见发作。随访前 VEEG 检查显示睡眠期一侧或双侧中央和颞区高波幅尖波或棘波发放, 清醒期正常; 随访末 VEEG 恢复正常。结论 伴中央颞区放电的儿童良性癫痫 (BECTS) 是一种特殊类型的临床-电生理癫痫, 其临床发作及脑电图表现具有年龄相关的特征性, 预后良好。部分不典型 BECTS 患儿可能疗效不佳, 但对于无发作的伴有 BECTS 癫痫样放电的儿童不必早期给予抗癫痫药物治疗。

**【关键词】**儿童良性癫痫; 脑电图; 治疗

### Follow-up study of normal children with centro-temporal spikes

Gao Wei<sup>1</sup>, Wu Liwen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Neurology, Shougang Hospital, Peking University, China

<sup>2</sup>Department of Neurology, Peking Union Medical College Hospital, China

**【Abstract】 Objective** To investigate the relationship between BECTS and clinical epileptic discharge and to provide guidance for clinical treatment by following up the natural course of disease of children with centro-temporal spikes. **Methods** Clinical manifestations, VEEG and imaging data of 5 children who had no epileptic seizure with centro-temporal spikes were observed. Follow-up time was from 3 to 5 years. **Results** There were 3 males and 2 females. Enrolment age was between 4 and 9 years old. All past history were nothing special. The elder brother of one child had a history of epilepsy, and the rest had no family history. The reasons for the treatment were respectively headache, dizziness, hyperactivity of the head and self-examination for positive family history. All head MRI and physical examination of nervous system were normal. No attacks were observed during the follow-up. Early VEEG examination showed that the high amplitude sharp wave or spike wave occurred in the lateral or bilateral central and temporal regions during NREM sleep, but VEEG during the awake period was normal. VEEG returned to normal at the end of follow-up. **Conclusions** BECTS is a special type of clinical-electrophysiological epilepsy whose prognosis is good. The clinical and electroencephalogram features are age-related. Some children with atypical BECTS may have poor efficacy, but for children without seizures accompanied by typical epileptic discharge as BECTS, it is not necessary to give early antiepileptic medication.

**【Keywords】** BECTS; EEG; treatment

儿童良性癫痫伴中央颞区棘波(Benign epilepsy of childhood with centrotemporal spikes, BECTS)又称为儿童良性 Rolandic 癫痫, 脑电图以睡眠期中央颞区癫痫样放电为特征<sup>[1]</sup>。年发病率为 21/10000, 是儿童期最常见的癫痫综合征。由于其发作的年龄依赖性, 绝大多数在青春期以前自限消失, 且与是否服用抗癫痫药物无关<sup>[2]</sup>。故考虑到抗癫痫药物的不良反应和治疗的获益, 在临床上关于是否早期给予抗癫痫药物治疗存在两种不同的意见。我们随访观察了 5 例无发作而伴有中央颞区棘波儿童的病程, 以期对于 BECTS 的治疗策略提供帮助。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

从 2005 年~2016 年期间在我院癫痫门诊就诊的 5 例儿童, 其中男 3 例, 女 2 例; 入组年龄 4~9 岁; 随访时间 3~5 年; 既往史无特殊; 有 1 例儿童的兄长有癫痫发作史, 余无家族史。就诊原因分别为头痛、头晕、多动症、有家族史而自行要求就医。

### 1.2 查体

神经系统查体未示异常; 无器质性脑损伤的临床证据; 神经精神发育正常。

### 1.3 辅助检查

所有儿童均行头 MRI 和脑电图检查。采用日本光电 7200 型视频脑电图仪, 使用氯化银头皮电极, 按国际 10/20 系统放置电极, 双侧耳垂为参考电极, 时间常数为 0.3s, 高频滤波为 70Hz。均作单、双极导联 2 小时 VEEG 描记, 清醒下各种常规脑电图诱发试验, 包括闪光刺激、过度换气、睁闭眼反应及半小时以上的睡眠监测, 并于治疗后每隔半年复查脑电图。

## 2 结果

所有头 MRI 检查未示异常。就诊时 VEEG 检查显示睡眠期一侧或双侧中央和颞区高波幅尖波或棘波发放, 放电指数<20%, 清醒期正常。未给予抗癫痫药物治疗, 患者一直无发作, 随访 3~5 年后 VEEG 恢复正常。

## 3 讨论

BECTS 发病年龄范围从 3 月~13 岁, 最常见的发病年龄在 3~13 岁, 高峰为 7~8 岁。大多在睡眠时 1 小时以内或快醒时发作, 发作持续时间约为

0.5~2 分钟。典型发作为睡眠期知觉保留、半侧面部抽搐, 有时不能言语, 可以继发全面强直阵挛发作。患儿发作频率差异很大, 常常与棘波指数不伴行, 一般在青春期前停止发作, 同时脑电图棘波消失。

文献报道对 22 个 BECTS 家族的研究发现, 证实 70%BECTS 家族与染色体 15q14 有关, 可能还有基因缺陷, 但同卵双生子的研究却指出该病的基因因素并不显著<sup>[3]</sup>。所以表观基因学和环境因素也许对该癫痫综合征的出现起到一定作用, 但目前遗传学研究尚未能揭示其年龄依赖性现象。

BECTS 的脑电图一般显示为: 尖/棘波在中央颞区最突出, 睡眠期较清醒明显增多, 可以从中央颞区扩散至额、顶、枕区, 或在双侧呈游走性。痫样放电部位是否局限对于患儿的临床发作形式、发作频率、治疗效果及病程均有重要的相关性。但此类脑电图特征也可见于正常儿童或孤独症谱系障碍患儿。文献报道具有中央颞区棘波的儿童中仅约 10%出现惊厥发作<sup>[4]</sup>。我们在癫痫门诊工作时, 在因非癫痫症状其他原因就诊的儿童中, 发现 5 例脑电图具有中央颞区棘波特点, 最长随访 5 年时间, 未见临床癫痫发作, 脑电图也逐渐恢复正常, 也证实了伴有中央颞区棘波儿童的自限性转归。研究显示携带致病基因的儿童可仅出现脑电图异常而无临床发作表现<sup>[5]</sup>。从脑电图分析的角度猜测: 无发作可能与癫痫样放电的部位固定、放电频率低有关, 且该部位的异常放电与神经解剖、脑功能发育成熟度有关; 也有研究认为 BECT 的棘波数量和位置与癫痫发作的频率及持续时间无关<sup>[6]</sup>。

文献证实 BECTS 患者存在注意缺陷、视觉运动功能、抑制控制、工作记忆、组织和计划等缺陷<sup>[7]</sup>。其认知损害可分为 3 类: 无惊厥发作伴轻度认知和语言障碍、局灶性发作伴轻度认知和行为障碍、ESES 和 LKS 伴严重认知损害和预后不良。单纯 Rolandic 区放电也可导致语言功能及非语言功能(词汇、视觉及听觉记忆、语言理解能力、视运动协调性等)障碍。部分患儿即使无惊厥发作、只有脑电图异常时仍可出现损害认知, 特别是持续 1 年以上更容易发生<sup>[8]</sup>。儿童的神经可塑性与特定神经网络的功能不完全共同决定了病理过程的多样性, 更早的发病年龄与更差的结果相关<sup>[9]</sup>。但在我们观察的

病例中未发现明显的认知功能损害。

BECTS 的治疗目标是改善异常脑电图、控制临床发作和防止认知损害。治疗方案应依据发作频率、脑电图特点、认知功能、抗癫痫药物的副作用、家长对于发作的担心程度等来综合决定。对于临床发作稀少的 BECT 患者或者有睡眠期中央-颞部放电而无发作的儿童, 可以考虑暂时不予以抗癫痫药物治疗, 随诊观察其发作频率再确定是否治疗。有一部分儿童的异常脑电图会在 3 年左右的时间内自限性恢复正常。Doumlele 等曾报道 3 例未给予抗癫痫药物治疗的 BECTS 患儿夜间强直阵挛发作时发生 SUDEP, 也应引起临床上足够的警惕<sup>[10]</sup>。

### 参考文献

- [1] Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy[J]. *Epilepsia*, 1989, 30(4):389-399
- [2] Parisi P, Paolino MC, Raucci U, et al. "Atypical forms" of benign epilepsy with centrotemporal spikes ( BECTS ): How to diagnose and guide these children. A practical/scientific approach[J]. *Epilepsy Behav*, 2017, 75: 165-169
- [3] 陈春红, 吴沪生。伴有中央颞区棘波的儿童良性癫痫的研究进展[J]。国外医学·儿科学分册, 2004,31(7):85-86
- [4] Xiong W, Zhou D. Progress in unraveling the genetic etiology of rolandic epilepsy[J]. *Seizure*, 2017, 47(4): 99-104
- [5] 林丽。伴中央颞区棘波的儿童良性癫痫患者生态学执行功能及影响因素[J]。中华行为医学与脑科学杂志, 2019, 28 (3): 239-243
- [6] 安阳。颞叶内侧癫痫和伴中央颞区棘波良性儿童癫痫的

海马功能连接比较[J]。中国医学影像学杂志, 2018, 26 (10): 17-22

- [7] Kirby A, Williams N, Koelewijn L, et al. Benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes (BECTS) and developmental coordination disorder[J]. *Epilepsy Behav*, 2017, 72: 122-126
- [8] Vannest J, Tenney JR, Gelineau-Morel R, et al. Cognitive and behavioral outcomes in benign childhood epilepsy with centrotemporal spikes[J]. *Epilepsy Behav*, 2015, 45: 85-91
- [9] O'Leary DS, Lovell MR, Sackellares JC. Effects of age of onset of partial and generalized seizures on neuropsychological performance in children[J]. *J Nerv Ment Dis*, 1983, 171(6): 624-629
- [10] Doumlele K, Friedman D, Buchhalter J, et al. Sudden unexpected death in epilepsy among patients with benign childhood epilepsy with centrotemporal spike[J]. *JAMA Neurol*, 2017, 74(6): 645-649

收稿日期: 2021 年 7 月 6 日

出刊日期: 2021 年 8 月 27 日

引用本文: 高伟, 吴立文, 伴有中央颞区放电儿童的随访研究[J]. 国际临床研究杂志, 2021, 5(3): 1-3. DOI: 10.12208/j.ijcr.20210020

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2021 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。 <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS