

〔文章编号〕 1007-0893(2021)08-0043-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.08.019

儿童良性癫痫伴中央颞区棘波出现睡眠中癫痫电持续状态的危险因素

周利朋

(巩义市人民医院, 河南 巩义 451200)

〔摘要〕 **目的:** 探讨儿童良性癫痫伴中央颞区棘波 (BECT) 出现睡眠中癫痫电持续状态 (ESES) 危险因素和预防对策。
方法: 选入 2014 年 3 月至 2015 年 4 月期间巩义市人民医院儿科确诊的 BECT 患儿 90 例, 根据患儿是否出现 ESES 现象, 分成 ESES 组 (42 例) 和无 ESES 组 (48 例), 以回顾性分析形式比较两组患儿的临床资料, 在此基础上采用 logistic 回归分析患儿发生 ESES 的危险因素。
结果: 两组患儿热性惊厥、出生窒息、癫痫家族史、头颅磁共振异常情况比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组患儿治疗后癫痫发作情况、脑电图放电部位 (单侧、双侧、前头部、后头部、左右侧)、智力比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); logistic 回归分析结果显示, 治疗后癫痫发作是 BECT 患儿出现 ESES 的危险因素。
结论: BECT 治疗后, 依然有癫痫发生是 ESES 的危险因素, 对其控制, 减少 ESES, 有利于减轻 ESES 患儿智力损伤。
〔关键词〕 儿童良性癫痫伴中央颞区棘波; 癫痫; 睡眠中癫痫电持续状态
〔中图分类号〕 R 742.1 **〔文献标识码〕** B

作为小儿的一种特发性局灶性癫痫, 儿童良性癫痫伴中央颞区棘波 (benign childhood epilepsy with centro-temporal spikes, BECT) 到青春期时会自然消失^[1], 不会对患儿的智力水平和认知能力产生影响, 因此临床预后效果较佳。但是多项数据证实^[2], 预后效果并非 100% 皆为良性, 在非快速眼球运动阶段放电有所上升, 高达 85%^[3], 临床称之为睡眠中癫痫电持续状态 (electrical status epilepticus in sleep, ESES)^[4]。本研究以 logistic 回归分析的形式, 评定 BECT 产生 ESES 的危险因素。

1 资料研究

1.1 一般资料

选取 2014 年 3 月至 2015 年 4 月期间本院儿科确诊的 BECT 患儿 90 例, 患儿 BECT 诊断依据国际抗癫痫联盟标准确诊^[5], 同时排除慢波睡眠期癫痫放电持续状态患儿^[6]。患儿中男性 56 例, 女性 34 例, 平均年龄 (8.05 ± 2.68) 岁, 初次发作平均年龄 (6.03 ± 2.65) 岁, 平均随访时间 (2.05 ± 1.21) 年。发作过程中表现为运动性发作、负性肌痉挛等, 治疗前发作次数 (2.92 ± 2.82) 次, 应用药物包含丙戊酸钠、托吡酯、甲泼尼龙等, 平均种类 (1.29 ± 0.68) 种。根据患儿是否出现 ESES 现象, 分成 ESES 组和无 ESES 组, 其中无 ESES 组患儿 48 例, 其中 30 例男性, 18 例女性, 其中部分性发作患儿 29 例, 全身性的发作患儿 19 例; ESES 组患儿 42 例, 其中 26 例男性, 16 例女性, 其中部分性发作患儿 30 例, 全身性的发作患儿 12 例。两组患儿一般资料比较,

差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性, 见表 1。

表 1 两组患儿一般资料比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	年龄 / 岁	初次发作平均年龄 / 岁	治疗前发作次数 / 次	发作形式 / 种	药物种类 / 种
无 ESES 组	48	8.11 ± 3.19	5.92 ± 2.98	2.42 ± 2.32	1.18 ± 0.37	1.20 ± 0.42
ESES 组	42	8.02 ± 2.02	6.12 ± 2.26	3.46 ± 3.44	1.17 ± 0.36	1.37 ± 0.92

注: ESES 一睡眠中癫痫电持续状态

1.2 方法及观察指标

记录患儿的年龄、性别、初次发作年龄、治疗前发作次数、热性惊厥、药物种类、家族史、放电位置和智力。所有患儿均经过 3 次以上的视频脑电图检查, 依据 10-20 国际标准导联系统放置 19 导联脑电图, 对电极进行记录, 记录到 2 个完整的清醒-睡眠周期, 依据放电位置分成单侧、双侧、前头部、后头部、左侧和右侧。治疗方式: 患儿使用大剂量地西洋 (惠州大亚制药股份有限公司, 国药准字 H44020822), 第 1 天晚为 $0.75 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ (最大量 40 mg), 第 2 天晚为 $0.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{d}^{-1}$ (最大量 20 mg), 维持 1~3 个月, 随后 1~3 个月逐渐减停。智力测验标准: 年龄在 5~6 岁的患儿依据韦氏智力测验, 年龄 6~14 岁患儿依据修正版中国韦氏儿童智力量表 (Chinese Wechsler intelligence scale for children, WISCRC) 进行测定^[7-8]。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, 危

〔收稿日期〕 2021-02-22

〔作者简介〕 周利朋, 女, 副主任医师, 主要从事神经内科工作。

险因素分析采用 logistic 回归分析, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿临床资料比较

两组患儿热性惊厥、出生窒息、癫痫家族史、头颅磁共振异常情况比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两组患儿治疗后癫痫发作情况、脑电图放电部位(单侧、双侧、前头部、后头部、左右侧)、智力比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患儿临床资料比较 (n(%))

因素	无 ESES 组 (n=48)	ESES 组 (n=42)	χ^2	P
治疗后癫痫发作	10(20.83)	17(40.47)	4.1156	0.0424
热性惊厥	7(14.58)	9(21.43)	0.7181	0.3967
出生窒息	4(8.33)	7(16.66)	1.4499	0.2285
癫痫家族史	1(2.08)	3(7.14)	1.3502	0.2452
头颅磁共振异常	6(12.50)	8(19.04)	0.7311	0.3925
智力 < 90 分	18(37.50)	31(73.80)	11.9068	0.0005
脑电图				
前	12(25.00)	20(47.62)	5.0015	0.0253
后	36(75.00)	22(52.38)		
单侧	37(77.08)	19(45.24)	9.6640	0.0018
双侧	11(22.92)	23(54.76)		

注: ESES 一睡眠中癫痫电持续状态

2.2 BECT 患儿 ESES 的 logistic 回归分析

logistic 回归分析结果显示, 治疗后癫痫发作是 BECT 患儿出现 ESES 的危险因素, 见表 3。

表 3 BECT 患儿 ESES 的 logistic 回归分析

因素	B	S.E.	Wald	P	OR	95% CI
治疗后癫痫发作	1.395	0.531	0.523	0.006	4.040	(1.428, 11.419)
脑电图前后分布	0.401	0.592	0.674	0.499	1.491	(0.468, 4.750)
脑电图单双侧分布	-0.533	0.544	0.519	0.327	0.585	(0.202, 1.712)
智力分布	-0.907	0.569	0.248	0.110	0.402	(0.133, 1.233)

注: BECT 一儿童良性癫痫伴中央颞区棘波; ESES 一睡眠中癫痫电持续状态

3 讨论

临床 BECT 往往为良性病症, 通常没有器质性病变。相关研究证实^[9], 如果此病症产生 ESES 现象, 也就是 Rolandic 区或者额区棘慢波, 则在睡眠阶段出现增多泛化。睡眠进行中, ESES 是一种长时间的癫痫电活动, 会对睡眠波发放产生阻碍。健康人群的睡眠脑电图主要以慢波活动进行, 运动操作能力和分类作业操作能力一般在睡眠后有所改进^[10]。ESES 活动对癫痫放电灶局部慢波活动产生干扰, 导致脑代谢和生化产生影响, 因此导致了神经功能和局部可塑性障碍。

ESES 现象是睡眠过程中一种长时间的癫痫电活动, 干扰了正常的睡眠波发放。健康人睡眠脑电图以慢波活动为主, 慢波活动的稳态调节与神经突触局部的修饰作用有关, 修饰的发生缘于细胞对睡眠需求。运动操作能力及分类作业操作

能力在睡眠后可得到增强。而 ESES 活动干扰了癫痫放电灶局部的慢波活动, 影响了脑代谢及生化, 在一定程度上影响了神经功能及局部的可塑性。由于 ESES 现象好发于儿童, 尤其是学龄期儿童, 正值学习和认知功能的关键时期, 长期大量的癫痫样放电可影响神经突触的建立和形成, 损伤神经环路, 影响儿童语言表达、警觉性、记忆力、注意力、对问题的解决能力及心理承受能力等, 从而导致儿童不同程度的认知倒退及精神行为异常; 而且睡眠期 NREM 期放电指数越高, 认知功能损伤越严重。本研究结果显示, ESES 组与无 ESES 组患儿治疗后癫痫发作情况、脑电图放电部位(单侧、双侧、前头部、后头部、左右侧)、智力比较, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), logistic 回归分析结果显示, 治疗后癫痫发作是 BECT 患儿出现 ESES 的危险因素, 分析两组患儿的脑电图可知, 一旦出现 ESES 现象后, 棘慢波往往向额区扩散, 并出现双侧弥散性棘慢波。因为额叶是人脑中最大的脑叶, 且与其他脑叶有着非常广泛的神经联系, 是与智力密切相关的重要脑区, 此脑区癫痫波数量增多, 可能影响儿童智力和认知发育。

综上所述, BECT 治疗后, 依然有癫痫发生是 ESES 的危险因素, 对其控制, 减少 ESES, 有利于减轻 ESES 患儿智力损伤。

[参考文献]

- (1) 李玉勤, 王新华, 邱鹏玲, 等. 伴负性肌阵挛发作的儿童良性癫痫伴中央颞区棘波 7 例临床分析 (J). 中国实用儿科杂志, 2015, 30(4): 287-291.
- (2) 刘晓蓉, 黄丹, 赖锦星, 等. 儿童良性癫痫伴中央颞区棘波放电患者的 GRIN2A 突变筛查及遗传特征分析 (J). 中风与神经疾病杂志, 2016, 33(1): 22-26.
- (3) 李志鹏, 杨昉, 胡正, 等. 左乙拉西坦对伴中央颞区棘波的儿童良性癫痫脑灰质结构重塑的评价 (J). 医学研究生学报, 2017, 30(5): 502-507.
- (4) 薛海萍, 徐向平. 儿童良性癫痫伴中央颞区棘波共患注意缺陷多动障碍研究进展 (J). 中国实用儿科杂志, 2015, 30(9): 712-715.
- (5) 潘尼欧托普拉, 著. 秦兵, 译. 癫痫综合征及临床治疗 (M). 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- (6) 李佳, 杨新宇, 张建宁, 等. 脑和脊髓海绵状血管瘤的诊治研究现状 (J). 中华神经外科杂志, 2012, 28(4): 429-432.
- (7) 方琼, 陈琅, 陈巧彬, 等. 儿童良性癫痫伴中央颞区棘波出现睡眠中癫痫电持续状态危险因素分析 (J). 中华实用儿科临床杂志, 2018, 33(24): 1873-1876.
- (8) 张月华. 儿童睡眠中癫痫性电持续状态相关的癫痫综合征 (J). 中国实用儿科杂志, 2013, 28(2): 85-88.
- (9) 燕鑫鑫, 毓青, 郜玉婷, 等. 长程视频脑电结合静息态功能磁共振成像在儿童良性癫痫伴中央颞区棘波患者认知功能检测中的应用 (J). 中华医学杂志, 2017, 97(19): 1474-1478.
- (10) 段亦然, 高瑜, 李铭玉, 等. 特发性伴中央颞区棘波的癫痫谱系疾病的遗传学研究进展 (J). 中华神经科杂志, 2019, 52(1): 55-61.