

· 临床研究 ·

儿童睡眠中癫痫性电持续状态的相关因素分析

张双, 庞保东, 曹丽华, 刘寅, 董琰, 张琰, 吴家骅

(唐山市妇幼保健院 儿科, 河北 唐山 063000)

[摘要] **目的** 儿童睡眠中癫痫性电持续状态(ESES)的病因不明,该研究旨在分析 ESES 的相关因素,为有效预防和治疗此病提供依据。**方法** 以唐山市妇幼保健院 2000 年 1 月至 2006 年 7 月确诊为 ESES 的 30 例患儿为研究对象,选择与 ESES 组相匹配的非 ESES 癫痫组 30 例为对照组,设计问卷调查表获取资料。对癫痫发作类型、癫痫样放电起源部位、家族史及围生期情况、影像学、智商、癫痫综合征等多项因素采用 χ^2 检验及 t 检验进行分析。**结果** ESES 组与对照组在癫痫家族史、智力低下及癫痫综合征、语言障碍之间比较差异有显著性($P < 0.05$)。癫痫发作类型、癫痫样放电起源部位、父母育龄、患儿出生史、热性惊厥家族史、影像学异常两组间差异均无显著性意义($P > 0.05$)。既往患热性惊厥、脑瘫、颅内感染两组间比较,差异亦无显著性意义($P > 0.05$)。**结论** ESES 与癫痫家族史、癫痫综合征、智力水平及语言障碍相关。
[中国当代儿科杂志,2009,11(2):110-112]

[关键词] 睡眠中癫痫性电持续状态;相关因素;儿童
[中图分类号] R742.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-8830(2009)02-0110-03

Correlation factors of electrical status epilepticus during sleep in children

ZHANG Shuang, PANG Bao-Dong, CAO Li-Hua, LIU Yin, DONG Yan, ZHANG Yan, WU Jia-Hua. Maternal and Child Health Care Hospital of Tangshan, Tangshan, Hebei 063000, China (Email:zhangshuang2970@sina.com)

Abstract: Objective The pathogenesis of electrical status epilepticus during sleep (ESES) in children remains unknown. We undertook a retrospective study of epileptic children who presented with ESES to investigate the correlation factors of ESES. **Methods** Thirty epileptic children with ESES (ESES group) and 30 age- and sex-matched epileptic children without ESES (control group) admitted to Maternal and Child Health Care Hospital of Tangshan between January 2000 and July 2006 were enrolled. The results of questionnaire and laboratory examinations were compared between the two groups. **Results** Nine patients had a family history of epilepsy in the ESES group, but only 2 patients in the control group ($P < 0.05$). Language disorder was found in 11 patients in the ESES group, but only 2 patients in the control group ($P < 0.05$). Thirteen patients were confirmed with epileptic syndrome in the ESES group, but only 5 patients in the control group ($P < 0.05$). Twenty-five patients in the ESES group showed mental retardation, but only 5 patients from the control group ($P < 0.01$). **Conclusions** ESES may be correlated with family history of epilepsy, epileptic syndrome, mental retardation and language disorder.
[Chin J Contemp Pediatr, 2009, 11 (2):110-112]

Key words: Electrical status epilepticus during sleep; Correlation factor; Child

1971 年 Patry 等^[1]首先报道了儿童睡眠中癫痫性电持续状态 (electrical status epilepticus during sleep, ESES), 并提出了诊断标准: 即非快动眼 (NREM) 睡眠期持续广泛棘慢波发放占整个 NREM 时期的 85% 以上。ESES 病因尚不明确, 虽仅占癫痫患儿的 0.5%, 但其心理损伤尤为突出, 近年来已受到了广泛的重视。目前国内报道较少^[2], 本文对此进行了初步研究。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以 2000 年 1 月至 2006 年 7 月期间在唐山市妇

幼保健院小儿神经内科门诊确诊的 30 例患儿为研究对象, 采用 1971 年 Patry 提出的关于 ESES 诊断标准。其中男 17 例, 女 13 例, 年龄在 3 ~ 15 岁, 平均年龄为 9.7 ± 2.7 岁。对照组选择与病例组同时期、同医院、发作频度相当, 性别、年龄与 ESES 组相匹配的非 ESES 癫痫组 30 例为对照组。其中男 18 例, 女 12 例, 年龄在 5 ~ 16 岁, 平均年龄为 9.2 ± 2.7 岁, 排除精神疾病患者。经统计学检验, ESES 组与对照组年龄、性别之间比较差异无显著性 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 详细询问病史 (包括癫痫发作类型、年龄、性别、家族史、围生期情况), 并填写调查表。调查表其他内容包括: 一般状况、父母育

[收稿日期] 2008-08-25; [修回日期] 2008-10-15
[作者简介] 张双, 女, 硕士, 副主任医师。主攻方向: 小儿神经系统发作性疾病。

龄、母亲孕产期情况、既往史等。由调查者询问患儿父母后填写。

1.2.2 辅助检查 所有病人及对照组均应用视频脑电图 (VEEG) 监测系统,连续监测 4 ~ 8 h,并至少包括 2 个完整的睡眠周期。均进行查体及头颅影像学检查 (MRI/CT)。智力测验采用中国修订韦氏儿童智力量表 (WISC-R)。智力分类: IQ 高于 85 分为正常智力,85 分以下为智力低下。

1.3 统计学分析

所有资料和数据用 Excel 管理,应用 SPSS 11.5 软件包进行统计分析,计数资料进行 χ^2 检验,样本数小于 5,采用精确概率法及皮尔森卡方检验。两样本均数比较用 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有显著性。

2 结果

2.1 癫痫发作类型与 ESES 的关系

ESES 组与对照组癫痫各发作类型之间比较,差异无显著性, $\chi^2 = 0.085, P > 0.05$ 。(表 1)。

表 1 癫痫发作类型与 ESES 的关系 [n = 30, 例(%)]				
分组	发作类型			
	简单部分性发作	部分泛化全身	复杂部分性发作	全身性发作
对照组	6 (20.0)	4 (13.3)	4 (13.3)	16 (53.3)
ESES 组	11 (36.7)	3 (10.0)	8 (26.7)	8 (26.7)

2.2 4 种癫痫综合征与 ESES 的关系

ESES 组中 13 例归于癫痫综合征;对照组 5 例为癫痫综合征,两组癫痫综合征总体比较,差异具有显著性, $P < 0.05$ 。表明 ESES 与癫痫综合征相关。但 ESES 组与对照组儿童良性癫痫伴中央颞区棘波,额叶癫痫,枕叶癫痫,获得性癫痫性失语 4 种癫痫综合征之间比较差异无显著性(表 2)。

表 2 4 种癫痫综合征与 ESES 的关系 [n = 30, 例(%)]				
分组	癫痫综合征			
	儿童良性癫痫伴中央颞区棘波	额叶癫痫	枕叶癫痫	获得性癫痫性失语
对照组	4 (13.3)	1 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
ESES 组	6 (20.0)	3 (10.0)	2 (6.7)	2 (6.7)

2.3 癫痫样放电起源部位与 ESES 的关系

ESES 组与对照组癫痫样放电各起源部位之间比较差异无显著性(表 3)。

表 3 癫痫样放电起源部位与 ESES 的关系 [n = 30, 例(%)]					
分组	癫痫样放电起源部位				
	全导放电	Rolandic 区	额区	枕区	颞区
对照组	16 (5.3)	7 (23.3)	2 (6.7)	3 (10)	2 (6.7)
ESES 组	8 (2.7)	15 (50.0)	3 (10.0)	2 (6.7)	2 (6.7)

2.4 父母育龄与 ESES 的关系

父母育龄在两组间差异无显著性意义(表 4)。

表 4 父母育龄与 ESES 的关系 (n = 30)		
分组	父亲年龄(岁)	母亲年龄(岁)
对照组	28.4 ± 3.9	26.8 ± 4.2
ESES 组	29.3 ± 4.5	27.3 ± 3.2
<i>t</i>	1.49	0.99
<i>P</i>	>0.05	>0.05

2.5 患儿出生史、既往史与 ESES 的关系

胎次、产次、产式、窒息、早产、出生体重,两组比较差异均无显著性意义,本次研究尚不能认为这些因素与 ESES 有关。ESES 患儿中既往患热性惊厥、脑瘫、颅内感染与对照组比较,差异亦无显著性意义(表 5)。

表 5 患儿出生情况、既往史与 ESES 的关系 [n = 30, 例(%)]		
因素	对照组	ESES 组
胎次		
第 1 胎	23 (76.7)	24 (80.0)
第 2 胎及其以上	7 (23.3)	6 (20.0)
产次		
第 1 产	24 (80.0)	23 (76.7)
第 2 产及其以上	6 (20.0)	7 (23.3)
胎龄		
<37 周	3 (10.0)	2 (6.7)
≥37 周	27 (90.0)	28 (93.3)
产式		
顺产	15 (50.0)	12 (40.0)
助产及剖宫产	15 (50.0)	18 (60.0)
窒息		
有	4 (2.0)	3 (10.0)
无	26 (86.7)	27 (90.0)
出生体重(g)		
<2 500	2 (6.67)	3 (10.0)
2 500 ~ 4 000	24 (80.0)	22 (73.3)
热性惊厥		
有	3 (10.0)	4 (13.3)
无	27 (90.0)	26 (86.7)
脑瘫		
有	3 (10.0)	2 (6.7)
无	27 (90.0)	28 (93.3)
颅内感染		
有	2 (6.7)	3 (10.0)
无	28 (93.3)	27 (90.0)

2.6 行为问题与 ESES 的关系

行为问题中语言障碍两组间差异有显著性 $P < 0.05$,而注意缺陷多动障碍、学习困难、攻击行为 3 项差异无显著性(表 6)。

2.7 其他因素与 ESES 的关系

其他因素包括家族史,影像学,智力低下,癫痫家族史在 ESES 组与对照组中比较差异有显著性($P<0.05$)。热性惊厥家族史两组比较差异无显著性。ESES 组影像学头颅 CT 检查 17 例,异常 5 例,头颅 MRI 检查 13 例,异常 3 例,与对照组头颅 CT 及头颅 MRI 异常比较差异无显著性。智力低下两组比较差异有显著性($P<0.05$,表 7)。

表 6 行为问题与 ESES 的关系 (n = 30, 例)				
	语言障碍	注意缺陷多动障碍	学习困难	攻击行为
对照组	2	2	3	2
ESES 组	11 ^a	3	7	4

a: 与对照组比较, $P<0.05$

表 7 其他因素与 ESES 的关系 (n = 30, 例)					
	家族史		影像学异常		智力低下
	热性惊厥	癫痫	头颅 CT	头颅 MRI	
对照组	4	2	4	2	5
ESES 组	8	9 ^a	5	3	25 ^b

与对照组比较, a: $P<0.05$; b: $P<0.01$

3 讨论

ESES 的病因至今不明,国内外尚无相关报道。积极寻找其相关因素,可为今后进一步探讨病因及预防、治疗提供科学的理论依据。本研究采用成组病例对照研究方法,较客观地对儿童 ESES 的相关因素作出评价。

本研究 ESES 组与对照组各癫痫发作类型之间比较差异无显著性,尚不能认为癫痫各发作类型与 ESES 相关。ESES 组与对照组癫痫样放电各起源部位之间比较差异无显著性,表明癫痫样放电部位与 ESES 无关。

两组父母育龄差异无显著性意义,表明父母育龄与 ESES 无关。患儿出生史包括胎次、产次、产式、窒息、早产、出生体重,两组比较差异均无显著性意义,本次研究尚不能认为这些因素与 ESES 有关。小儿既往患热性惊厥、脑瘫、颅内感染与对照组比较,差异无显著性意义,提示小儿既往患病与 ESES 无关。本组行为异常包括:语言障碍、注意缺陷多动障碍,学习困难,攻击行为。其中语言障碍 ESES 组与对照组比较差异有显著性($P<0.05$),余 3 项差

异无显著性,表明 ESES 与语言障碍相关^[5]。

本组调查了癫痫、热性惊厥两种相关疾病的家族史,范围是父母两系三代近亲。结果 30 例患者中,有癫痫家族史者占 30% (9/30),与对照组比较差异有显著性。与 Saltic 等^[3]报道的 37.5% 癫痫家族史相符,表明癫痫家族史与 ESES 相关。热性惊厥家族史占 26.7% (8/30)与对照组比较,差异无显著性,显示热性惊厥家族史可能与 ESES 无关。ESES 组与对照组头颅 CT 及头颅 MRI 异常比较差异无显著性,显示影像学头 CT、MRI 异常与 ESES 无关。智力低下两组比较差异有显著性($P<0.05$),与 Scholtes 等^[4]报告 ESES 患儿广泛 IQ 下降相符。国内张双等^[5]及国外 Van Hirtum-Das 等^[6]报道 ESES 多归属于不同癫痫综合征。本研究 ESES 组与对照组癫痫综合征总体比较 $P<0.05$,差异具有显著性,表明 ESES 与癫痫综合征相关。但 ESES 组与对照组儿童良性癫痫伴中央颞区棘波,额叶癫痫,枕叶癫痫,获得性癫痫性失语 4 种癫痫综合征之间比较差异无显著性。尚不能认为 ESES 与上述 4 种癫痫综合征相关。

本研究样本量小,对 ESES 相关因素进行初步研究,今后需扩大样本量进一步研究,为 ESES 预防提供依据。

[参 考 文 献]

[1] Patry G, Lyagoubi S, Tassinai CA. Subclinical "electrical status epilepticus" induced by sleep in children. A clinical and electroencephalographic study of six cases[J]. Arch Neurol, 1971, 24 (3):242-252.

[2] 黄铁栓,朱金兰,胡雁,李冰,廖建湘. 甲基泼尼松龙冲击治疗 Lennox-Gastaut 综合并睡眠期癫痫性脑电持续状态[J]. 中国当代儿科杂志,2005,7(3):231-232.

[3] Saltik S, Uluduz D, Cokar O, Demirbilek V, Dervent A. A clinical and EEG study idiopathic partial epilepsies with evolution into ESES spectrum disorders[J]. Epilepsia, 2005, 46(4):524-533.

[4] Scholtes FB, Hendriks MP, Renier WO. Cognitive deterioration and electrical status epileptics during slow sleep[J]. Epilepsy Behav, 2005, 6(2):167-173.

[5] 张双,包新华,刘晓燕,秦炯,吴希如. 儿童睡眠中癫痫性电持续状态的临床与脑电图特点[J]. 实用儿科临床杂志, 2005, 20(5):462-464.

[6] Van Hirtum-Das M, Licht EA, Koh S, Wu JY, Shields WD, San-skar R. Children with ESES: variability in the syndrome[J]. Epilepsy Res, 2006, 70(Suppl):S248-S258.

(本文编辑:吉耕中)