

# 热性惊厥 84 例脑电图分析

陈 静<sup>1</sup>, 王 林<sup>2</sup>

[摘要] 目的: 探讨热性惊厥的异常脑电图与以后癫痫发作及热性惊厥的再发、预防治疗的关系。方法: 分析 84 例 50 天~6 岁小儿热性惊厥后的脑电图。结果: 首次脑电图异常率为 55.6%, 再发脑电图异常率 83.3%。热性惊厥小儿脑电图异常率随年龄增长而增高。3 岁以内热性惊厥的脑电图异常明显增多 ( $P < 0.005$ )。有热性惊厥家族史脑电图异常率 74.1%, 无热性惊厥家族史脑电图异常率 61.4%。2 例小儿经随访最后确诊为癫痫。结论: 热性惊厥的脑电图异常与热性惊厥的反复发作、热性惊厥的发作与年龄有关。反复发作、脑电图检查异常的热性惊厥小儿可移行为癫痫。进行脑电图监测对减少再发、评估预后, 均有非常重要作用。

[关键词] 惊厥; 发热; 脑电图描记术; 儿科学

[中国图书资料分类法分类号] R 720.597; R 741.044 [文献标识码] A

惊厥是小儿时期常见的急症, 脑电图在小儿惊厥性疾病中占有非常重要的位置, 已作为热性惊厥的常规检查手段。本文旨在通过脑电图的观察, 对热性惊厥的临床特征、异常脑电图对以后癫痫发作、热性惊厥的再发及治疗作一探讨, 以期临床提供帮助。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 84 例热性惊厥选自我院 2000 年 1 月~2004 年 4 月门诊及部分住院小儿。发病原因大部分为上呼吸道感染所致, 少数为肠道感染。男 56 例, 女 28 例; 年龄 50 天~6 岁。抽搐一至数次, 其中发作一次者 54 例(64.3%), 发作 2 次以上者 30 例(35.7%)。有热性惊厥家族史及癫痫家族史 27 例(32.1%)。脑电图检查为热性惊厥后 7~14 天。全部病例均有意识丧失、四肢抽搐。发作时间持续 5~30 min。

1.2 脑电图检查 采用国产 DYD-2000 型数字脑电仪, 时间常数 0.3 s, 滤波 35 Hz, 灵敏度 100  $\mu$ V/cm。按国际 10/20 系统放置头皮电极, 单双极导联描记。不合作小儿口服 10% 水合氯醛睡眠描记。描记时间不少于 20 min。脑电图诊断标准参照黄远桂诊断标准<sup>[1]</sup>。其中 11 例小儿进行脑电图复查及临床随访。凡脑电图出现棘波、尖波、棘(尖)慢复合波均视为痫样放电。出现局灶性或弥漫性活动为非特异性脑电图。

1.3 统计学方法 采用  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 脑电图异常率及异常表现 84 例热性惊厥中, 首次脑电图结果异常 55 例(65.5%), 正常 29 例(34.5%), 脑电图异常者中轻度异常 18 例(32.7%), 中度异常 35 例(63.6%), 高度异常 2 例(3.6%)。异常者中痫样放电 23 例(41.8%), 常呈阵发性棘波、尖波、棘慢或尖慢复合波。其中局灶性痫样放电 4 例(17.4%), 一侧偏胜 1 例(4.3%), 弥漫性痫样放电 18 例(78.3%)。非特异性异常 32 例(58.2%), 其中弥漫性异常 30 例(93.8%), 局灶性异常 2 例(6.3%)。

2.2 脑电图异常与年龄关系 本组中 1 岁以内 8 例(9.5%), 其中正常 3 例, 异常 5 例。1~3 岁 30 例(35.7%), 其中正常 18 例(60.0%), 异常 12 例(40.0%)。3 岁以上 46 例(54.8%), 其中正常 8 例(17.4%), 异常 38 例(82.6%)。在异常者中 1 岁以内及 1~3 岁年龄段脑电图异常差异不大, 3 岁以后异常率较前两者升高 ( $P < 0.005$ ) (见表 1)。

表 1 84 例 EEG 结果相关因素比较(n)

EEG	n	性别		年龄(岁)			发作次数		家族史	
		男	女	<1	1~3	>3	首次	反复	有	无
正常	29	18	11	3	18	8	24	5	7	22
异常	55	38	17	5	12	38	30	25	20	35
合计	84	56	28	8	30	46	54	30	27	57
$\chi^2$	—	0.42		16.75			6.58		1.30	
P	—	>0.05		<0.005			<0.05		>0.05	

2.3 随访与预后 11 例复查者中, 1 例首次 EEG 正常, 再次发作时 EEG 也正常。4 例首次发作时 EEG 轻度异常, 再次发作时 2 例痫样放电, 2 例轻度异常, 3 例首次 EEG 中度异常者中, 再次发作时 1 例

[收稿日期] 2004-04-24

[作者单位] 1. 蚌埠医学院附属医院 脑电图室, 安徽 蚌埠 233004;

2. 安徽省蚌埠市第一人民医院 脑外科, 233000

[作者简介] 陈 静(1962-), 女, 安徽蚌埠人, 主管技师。

为轻度异常, 1 例为正常, 另 1 例为中度异常。3 例首次 EEG 痫样放电者中再次发作时 1 例正常, 1 例轻度异常, 1 例痫样放电。有 2 例转为癫痫, 至今仍在治疗中, 其中 1 例 I 级亲属中有明确家族热性惊厥史。

### 3 讨论

小儿惊厥是由多种病因引起的脑功能暂时紊乱的一种常见症状。高热一方面使中枢神经系统处于过度兴奋状态, 使脑对内外环境各种刺激的敏感性增高; 另一方面使神经元代谢率增高, 氧消耗增加, 葡萄糖代谢增加而其含量降低, 使神经元功能紊乱, 而引起惊厥。热性惊厥的脑电图异常改变, 主要表现为慢波、棘(尖)波、棘(尖)慢综合波。年龄愈大, 发作持续时间愈长, 惊厥复发次数愈多, 有热性惊厥家族史的小儿脑电图异常率较高<sup>[3]</sup>。本组小儿 1 岁以内脑电图异常为 5/8, 1~3 岁脑电图异常率 40.0%, 3 岁以上 EEG 异常率为 82.6%, 有明显随着年龄增长脑电图异常率增高的趋势。首次发作脑电图异常率 55.6%, 反复发作脑电图异常率为 83.3%。有热性惊厥家族史小儿脑电图异常率达 74.1%, 无热性惊厥家族史小儿脑电图异常率 61.4%, 两者进行比较, 前者高于后者。有文献报道惊厥发作 1 周内检查脑电图异常率为 70.5%, 这种异常波可持续数日, 其可能是发热惊厥共同对脑功能直接的近期影响。较准确的脑电图检查应当在惊厥发作 2 周后进行<sup>[3]</sup>。从表中可以看出男女性别间脑电图异常检出率无显著差异, 但男性小儿多于女性, 约 2:1。可能与女性大脑成熟早于男性、男性脑波发育成熟度以及由此制约的对周围环境的适应度低于同龄女性有关。

有 11 例小儿因反复发作再次做脑电图, 除 1 例第 1 次脑电图及复查脑电图均正常外, 余 10 例第 1

次脑电图均异常, 复查结果 2 例正常, 3 例有痫样放电, 4 例轻度异常, 1 例中度异常。3 例痫样放电小儿在初次发作时都为热性惊厥, 其中 2 例在以后发作时体温正常也有惊厥发生, 最后移行为癫痫, 至今仍在治疗中。有学者认为癫痫与热性惊厥可能是共同因素引起的, 这个因素可以是先天性的(遗传), 也可以是后天的(产伤、脑缺氧等)。小儿脑细胞发育未成熟, 虽然惊厥使脑功能受到一定影响, 但只要及时治疗, 防止复发, 脑细胞在发育过程中逐渐恢复。如反复发作, 无热或低热也发生惊厥, 脑电图有持续性异常, 提示已有惊厥性脑损伤, 可能形成癫痫灶。年龄 5 岁以上, 发作持续时间在 30 min 以上, 复发次数 3 次以上, 有热性惊厥家族史都对其预后有明显影响, 转为癫痫的可能性增高<sup>[4]</sup>。本组对热性惊厥反复再发次数与脑电图异常率进行统计, 首次热性惊厥脑电图的异常率为 55.6%, 随着热性惊厥反复发作, 脑电图异常明显提高, 为 83.3%。结果提示热性惊厥的脑电图异常与热性惊厥的再发有一定关系, 尤其是脑电图有发作性异常的小儿, 脑电图应作为预防的一个指标, 反复监测更有意义。

本组热性惊厥小儿脑电图分析结果显示, 脑电图异常与热性惊厥的反复发作、热性惊厥发作的年龄有关。所以脑电图对热性惊厥小儿定期监测, 以便对热性惊厥及时采取有效治疗措施, 减少热性惊厥的再发以及神经系统并发症, 评估预后都起非常重要的作用。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] 黄远桂, 吴声伶. 临床脑电图学[M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 1984: 116, 153.
- [2] 李瑞林, 郭亚东, 周骞平. 热性惊厥的新进展[J]. 临床儿科杂志, 2002, 20(4): 245.
- [3] 许静, 张志芳, 周敏杰. 热性惊厥 200 例脑电图分析[J]. 实用儿科临床杂志, 2003, 18(12): 1 007.
- [4] 冯春, 唐佩. 28 例热性惊厥与癫痫脑电图分析[J]. 中风与神经疾病杂志, 1999, 16(3): 188.

· 影像医学 ·

[ 文章编号 ] 1000-2200(2004)05-0463-02

## 腹部闭合性创伤致器官破裂的超声诊断分析

汪和桥

[ 关键词 ] 超声诊断; 创伤和损伤; 腹腔

[ 中国图书资料分类法分类号 ] R 445.1; R 641

[ 文献标识码 ] B

[ 收稿日期 ] 2003-10-30

[ 作者单位 ] 安徽省太湖县人民医院 B 超室, 246400

[ 作者简介 ] 汪和桥(1965-), 男, 安徽太湖县人, 主治医师。

腹部闭合性创伤在临床急诊中较常见, 能否及时判断有无腹部器官的破裂, 是临床诊治过程中最关键的环节。超声检查是快捷、准确、无创的首选诊断技术之一, 备受临床医生