个案与短篇 文章编号:0253-3626(2009)09-1295-02

# 儿童抽动障碍的动态脑电图研究

李渝华
(重庆市合川区人民医院儿科,重庆 401520)

【中国图书分类法分类号】R972 【文献标识码】B 【收稿日期】2009-05-12

抽动障碍(Tic disorder,TD)是儿童生长发育时期常见的神经功能障碍性疾病,近年有增多的趋势。本病的动态脑电图改变目前尚未见报告。我们从 2006 年 5 月至 2007 年 10 月对 42 例 TD 进行了动态脑电图检查,并与 28 例常规脑电图进行自身对照观察,发现 TD 患儿常规脑电图与动态脑电图之间存在不同的改变、现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

1.1.1 一般资料 对 2006 年 5 月至 2007 年 10 月在我院就诊的抽动障碍患儿作为研究对象。本组 42 例中男 35 例、女 7 例、男女比例为 5:1;农村 20 例、城市 22 例;年龄 0~3 岁 1 例、~7 岁 11 例、~12 岁 28 例、~16 岁 2 例。最小 3 岁、最大 16 岁; 病程:14 d 至 3 个月 5 例、~6 个月 10 例、~1 年 15 例、~3 年 8 例、~5 年 2 例、~7 年 2 例。

1.1.2 临床表现 全部病例均具有一种或多种抽动发作,以突然、快速、反复、非节律及刻板动作或发声为特征。主要表现有眨眼、皱眉、耸鼻、歪嘴、摇头、点头、耸肩、手足抖动、扭腰、发声、秽语等。其中以眨眼为首发 36 例(86%),发声为首发 2 例(5%),面部及肢体抽动为首发 4 例(10%)。单纯头面部动作 29 例,头面部伴躯体动作 11 例,单纯躯体动作 2 例。

1.1.3 诊断 诊断标准参照 WHO 精神与行为障碍分类标准(ICD-10)。分型:短暂性抽动障碍 19 例,慢性抽动障碍 12 例,多发性抽动 11 例。病情程度:按症状调查表五级标准评价[1],1 级 2 例,2 级 3 例,3 级 8 例,4 级 20 例,5 级 9 例。按耶鲁整体严重程度量表(YGTSS)[2]评价:轻微抽动 1 例,轻度抽动 3 例,中度抽动 8 例,明显抽动 17 例,严重抽动 13 例。合并行为问题 36 例(86%),其中注意缺陷障碍多动障碍 21 例(58%),情绪障碍 10 例(28%),学习困难 4 例(11%)。二种以上行为问题同时出现 14 例(39%)。

1.1.4 脑电图检查 动态脑电图检查 42 例。常规脑电图检查 28 例(均为动态脑电检查中的同一病儿),全部在动态脑电图检查之前做过常规脑电图检查。

### 1.2 方法

动态脑电图:采用秦皇岛市康泰医疗系统有限公司 CMS-2000 型 8 套程动态脑电地图仪, 按国际 10/20 系统安放头皮电极,在清醒、放松状态下,进行连续 24 h 脑电及相关事件(包括抽动、服药、各种不适、睡眼等)记录。由专人进行全程脑电回放阅读分析及相关事件的发生时间与脑电活动的关系分析。

常规脑电图:采用秦皇岛市康泰医疗系统有限公司 KT88 型视频脑电地形图仪,进行常规脑电图记录。

## 2 结 果

### 2.1 动态脑电图

正常 9 例(21%),均为短暂性抽动和轻微抽动病例;异常 33 例(79%),其中 28 例(85%)发生在中、重度抽动的学龄期患儿。异常图形主要表现:①痫样放电 6 例(14.2%),其中棘波 3 例、棘慢波 2例、尖波 1 例。均为慢性抽动障碍和多发性抽动患儿。放电部位主要为中央部、顶部短阵放电,放电与抽动发作并非同步出现。②广泛性慢波明显增多 13 例。③单个正向尖波 7 例。④背景活动双侧不对称伴调幅差 3 例。⑤快波节律伴波幅增多 2 例。⑥α 波节律不明显,不对称 2 例。以上波形混合出现 18例。抽动发作越重脑电图异常越明显。

### 2.2 常规脑电图

正常 13 例,异常 15 例。异常率 53.5%,与国内报告相近[3],其中 14 例表现为慢波活动增多,节律不对称,调幅较差等非特异性异常,1 例出现顶区尖波异常。

### 2.3 28 例常规与动态脑电图前后自身对照结果

常规脑电图异常率为 53.5%,其中非特异性异常 93.3%,特异性痫波异常 6.7%。

作者介绍:李渝华(1962- ),女,主治医师,
研究方向:儿科学。

动态脑电图异常率 79%。其中非特异性异常 81.8%,特异性棘波、尖波、棘慢波异常 18%。

## 3 讨 论

抽动障碍的病因和发病机制目前尚不明了。近年来认为本病主要与遗传、神经生化等综合因素有关。其中脑功能障碍是 TD 发生的病理解剖基础,但这方面的临床证据报告不多。

我们通过对 42 例 TD 患儿进行 24 h 动态脑电图及脑电相关事件的记录与观察。发现大多数 TD 患儿具有明显的脑电活动异常,其发生率达 79%。28 例前后自身对照,动态 EEG 阳性率明显高于常规 EEG 结果,由其是特异性异常。其特点主要有以下 3 个方面。

(1) 特异性异常:主要为棘波、棘慢波、尖波等痫样放电。动态 EEG 异常率为 18%、常规 EEG 为 6.7%,明显高于常规脑电图报告[4]。经过图形与事件相关分析,发现异常放电与抽动发作并非同步出现,且波形较单一、短阵、放电部位较局限,头颅 CT 也无异常。追踪这些患儿并无癫痫发作和阳性家族史等。提示 TD 合并"癫痫亚临床发作"。当遇到一些诱发因素可转为临床发作[5],应当引起重视。

(2) 非特意性异常:占异常的 72%,主要表现以广泛性慢波增多伴波幅不对称、条幅差等,共 22 例,(占 67%)。其次是单个正向尖波、快波活动等。这些波形出现的部位广泛,且不固定。提示与大脑皮层,丘脑及脑干网状结构发育不成熟,神经传导速度异常和脑代谢减低有关。异常图形主要发生在中-重度患儿,且病情越重异常率越高,二者成明显正相关关系。这些病例经头颅 CT 检查未发现颅脑结构异常,但是否存在潜在的器质性脑损害尚有待进一步检查。以上结果提示 TD 患儿确实存在明显的脑功能障碍、推测可能是 TD 发生的病理基础。

(3)根据本组病例的发病年龄和性别,主要以男性为绝大多数和学龄期儿童为主,异常 EEG 也主要发生在这些儿童。提示本病异常 EEG 主要发生在中枢神经系统发育过程中的功能成熟阶段(尤其是精神行为发育加速时期),这个阶段又是神经髓鞘形成的关键时期、亦是皮层对皮层下中枢控制的成熟转换阶段,神经生化在此期也容易波动。因此,TD 的发生是否与此以上因素相关,尚待进一步研究。

根据我们的观察,近年来 TD 难治病例逐渐增多,国内外均有报告 TD 抗癫痫治疗取得成功[6]。本组资料表明 TD EEG 异常率高,异常放电率亦较高,这些患儿可能存在潜在的脑损伤和神经生化因素,尤其是兴奋性介质的异常,因此部分病例具有使用抗癫痫药物的理论基础。本组有异常放电和单发尖波的病例均为慢性抽动障碍和多发性抽动,经常规治疗,效果均不佳,并且反复多次复发而成为难治病例。为此我们对 EEG 有异常放电的病例采用托吡酯等治疗也取得了满意疗效。因此 TD 患儿有 EEG 异常放电是否可以作为使用抗癫痫药的依据,有待进一步研究。

以上结果表明,TD 患儿存在一定的脑功能障碍,脑电图是反应脑功能最简单、方便、经济有效的指标。动态脑电图可以明显提高特异性异常脑电活动的阳性率,以便及早发现 TD 合并癫痫亚临床发作病例,并对其进行重点临床观察和干预,避免发作诱因,从而减少癫痫临床发作。

## 参 考 文 献

[1] 刘智胜.小儿多动性抽动症[M].北京:人民卫生出版社,2002.114.

[2] Leckman J F.galeglobal ticseverity scale: initial testing of a clinicianrated scale of ticseve rity[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 1989,28:566-573.

[3] 范松丽,李进华,闫承生,等. 抽动障碍患儿脑电图 38 例分析[J].中国儿童保健杂志,2003,11(3):199.

[4] 邓志阳,罗小玲,陈志颖. 60 例抽动障碍患儿脑电图分析[J].广西医科大学学报,2002,19(2):268.

[5] 刘 超.小儿癫痫亚临床发作的远期随访[J].重庆医学,1998,27(3):190-191.

[6] 郭 慧.欧阳颖.托吡酯治疗多发性抽动症的机制与前景[J].国际儿科学杂志,2007,34(2):151-153.

(责任编辑:冉明会)