

论著·临床研究

## 伴有非癫痫发作的322例脑性瘫痪临床分析

朱登纳<sup>1</sup> 王军<sup>2</sup> 贾延劼<sup>1</sup> 牛国辉<sup>2</sup> 孙莉<sup>2</sup> 熊华春<sup>2</sup> 翟红印<sup>2</sup> 陈海<sup>2</sup> 李林琛<sup>2</sup>

(1. 郑州大学第一附属医院神经内科, 河南 郑州 450052;

2. 郑州大学第三附属医院河南省小儿脑瘫康复治疗中心, 河南 郑州 450052)

**[摘要]** **目的** 了解伴有非癫痫发作的脑性瘫痪(脑瘫)的临床特点,以提高与癫痫发作的鉴别能力。**方法** 1 198例9个月至6岁的脑瘫患儿纳入研究,对伴随发作性症状的患儿进行24 h视频脑电图监测,明确伴随的发作是否为癫痫发作,并观察伴随非癫痫发作患儿的发作症状、年龄、脑瘫型别及脑电图特征。**结果** 共578例(48.24%)患儿伴随发作性症状,其中伴随癫痫发作者231例(19.28%),非癫痫发作322例(26.88%)。322例伴随非癫痫发作的脑瘫患儿中,发作性症状包括非癫痫性强直发作、发作性摇头、耸肩或头后仰、发作性哭闹、惊恐发作、睡眠肌阵挛、刻板性运动等;158例(49.1%)显示脑电图有非特异性异常;111例(34.5%)在基层医院误诊为癫痫;1岁以内患儿非癫痫发作频率高于1岁~和3~6岁组患儿;痉挛型脑瘫患儿非癫痫发作频率最高(168例,52.2%),其次为不随意运动型(69例,21.4%)和混合型(65例,20.2%)。**结论** 脑瘫患儿伴随的发作性症状部分为非癫痫发作,注意与癫痫发作相鉴别。非癫痫发作发生频率与患儿年龄及脑瘫型别有一定关系。

[中国当代儿科杂志,2010,12(12):933-935]

**[关键词]** 脑性瘫痪;非癫痫发作;癫痫;儿童

**[中图分类号]** R742.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-8830(2010)12-0933-03

### Clinical analysis of 322 cases of non-epileptic cerebral palsy

ZHU Deng-Na, WANG Jun, JIA Yan-Jie, NIU Guo-Hui, SUN Li, XIONG Hua-Chun, ZHAI Hong-Yin, CHEN Hai, LI Lin-Chen. Department of Neurology, First Affiliated Hospital, Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China (Jia Y-J, Email: jiayanjie2002@yahoo.com.cn)

**Abstract: Objective** To study the clinical features of non-epileptic seizures associated with cerebral palsy (CP) in children. **Methods** A total of 1198 children with CP (age: 9 months to 6 years) were enrolled. The children with paroxysmal events were monitored by 24 hrs video-EEG (VEEG) to make sure the seizures were epileptic or non-epileptic. The symptoms, age, CP types and EEG features were observed in children with non-epileptic CP. **Results** Five hundred and seventy-eight children (48.24%) presented paroxysmal events. The seizures were epileptic in 231 children (19.28%) and non-epileptic in 322 cases (26.88%). In the 322 cases of non-epileptic CP, the paroxysmal events were of various kinds, including non-epileptic seizure tonic, seizure shake head, shrug shoulder or head hypsokinesis, cry or scream, panic attacks, sleep myoclonic and stereotyped movement. One hundred and fifty-eight (49.1%) out of the 322 children demonstrated nonspecific EEG abnormalities. One hundred and eleven children (34.5%) were misdiagnosed as epilepsy in primary hospitals. The CP children less than one year old showed higher frequency of non-epileptic seizures than the age groups over 1 year and 3 to 6 years. The frequency of non-epileptic seizures was the highest in children with spastic CP (168 cases, 52.2%), followed by dyskinetic CP (69 cases, 21.4%) and mixed type CP (65 cases, 20.2%). **Conclusions** The paroxysmal events in children with CP partially are non-epileptic seizures and it is important to differentiate non-epileptic from epileptic seizures. The frequencies of non-epileptic seizures may be associated with a child's age and CP type.

[Chin J Contemp Pediatr, 2010, 12 (12):933-935]

**Key words:** Cerebral palsy; Non-epileptic seizure; Epilepsy; Child

脑性瘫痪(脑瘫)患儿由于脑发育异常,常伴随癫痫、异常运动模式、行为障碍等,而异常的行为表现及运动模式,有时表现为发作性,再加上一些正常儿童亦可见到的表现为发作性的一过性生理现象,

有时与癫痫发作难以鉴别。本研究旨在对临床中所发现的伴有非癫痫发作的脑瘫患儿进行临床分析,以了解其发作时表现,并与癫痫发作相鉴别。

[收稿日期]2010-06-11;[修回日期]2010-07-22

[作者简介]朱登纳,男,硕士,副教授,副主任医师。现工作单位:郑州大学第三附属医院,河南郑州450052。

[通信作者]贾延劼,教授,主任医师。

# 1 资料与方法

## 1.1 临床资料

本中心 2004 年 3 月至 2009 年 12 月住院或门诊治疗的 1 198 例脑瘫患儿纳入研究,首诊至最后一次随访时间均在 6 个月以上。其中男 663 例,女 535 例,年龄 9 个月至 6 岁,9 个月~282 例,1 岁~579 例,3~6 岁 337 例。对伴有各种发作性症状的脑瘫患儿纳入研究标准,均反复发作 3 次以上,发病程 2 个月至 1 年。脑瘫诊断均符合 2006 年长沙第九届全国小儿脑瘫学术会制定的诊断条件<sup>[1]</sup>,癫痫诊断及发作类型参照国际抗癫痫联盟 2001 年分类方法<sup>[2]</sup>。所有患儿均进行至少 1 次 24 h 视频脑电图(VEEG)监测,并经 3 个月至 2 年时间随访,明确发作症状是否为癫痫发作,不能确定者为疑似癫痫发作。排除癫痫发作及疑似癫痫发作的脑瘫患儿后,对伴随非癫痫发作患儿的临床发作症状、年龄、脑瘫型别及脑电图特征进行分析。

## 1.2 仪器与方法

所有患儿均行 24 h VEEG 监测。脑电图机为北京太阳电子科技公司生产的 48 导双人视频脑电图机,按照国际 10/20 系统安放 8 或 16 导记录电极(1 岁以内 8 导,1 岁以上 16 导),双侧耳电极为参考电极,自然状态下记录其脑电图和临床录像资料。嘱家长详细记录患儿发作的具体时间。

## 1.3 判定标准

凡监测期间出现棘波、尖波、棘慢波、尖慢波、高峰节律紊乱、爆发性高幅慢波、单一节律爆发、爆发一抑制均视为痫样放电;异常慢波活动、双侧波幅不对称、低电压、睡眠纺锤波异常(缺失、双侧不对称及极度纺锤波)等均视为非特异性异常;顶尖波、儿童期后头部慢波、6~14 Hz 正相尖波未在分析之列<sup>[2]</sup>。VEEG 监测过程中出现发作且同步脑电图有痫样放电者,确定为癫痫发作;未出现发作且经 3 个月至 2 年时间随访仍未明确为非癫痫发作者即为疑似癫痫发作。

## 1.4 统计学分析

应用 SPSS 16.0 软件对数据进行统计学分析,统计学方法采用四格表资料的  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

# 2 结果

## 2.1 一般情况

在 1 198 例脑瘫患儿中,578 例(48.24%)患儿

伴随发作性症状,其中伴随癫痫发作者 231 例(19.28%),伴随非癫痫发作者 322 例(26.88%),疑似癫痫发作 25 例(2.09%)。排除癫痫发作及疑似癫痫发作的脑瘫患儿后,有 322 例患儿伴随的发作性症状确定为非癫痫发作,其中男 198 例,女 124 例,年龄 9 个月至 6 岁,9 个月~94 例,1 岁~148 例,3~6 岁 80 例。

## 2.2 非癫痫发作形式及脑电监测结果

322 例患儿中,发作形式如下:非癫痫性强直发作 36 例,发作性摇头、耸肩或头后仰 33 例,发作性哭闹 30 例,惊恐发作 28 例,睡眠肌阵挛 29 例,刻板性运动 28 例,下颌及肢体抖动 26 例,不自主运动 22 例,发作性眼球运动异常 22 例,屏气发作 21 例,发作性咬牙 13 例,点头痉挛 11 例,阵发性头向一侧偏转 11 例,夜惊 10 例,晕厥 2 例。按照临床发作及脑电图监测结果,有以下几种情况:(1)监测过程中出现临床发作,但未检出痫样放电 266 例;(2)监测过程中未出现临床发作,但检出痫样放电 16 例;(3)监测过程中既未出现临床发作,也未检出痫样放电 21 例;(4)监测到临床发作而同步脑电图未见痫样放电,但发作间期检测出痫样放电 19 例。其中(2)和(3)均未行抗癫痫药物治疗而经 3 月至 2 年的随访,临床发作逐渐消失。

有 111 例(34.5%)曾因在基层医院查脑电图(68 例为常规脑电图)异常诊断为癫痫并行抗癫痫药物治疗,但治疗无效或疗效差。经与我院脑电图室医生对外院脑电图共同分析研究后判定:38 例脑电图为非特异性异常,32 例为动作伪迹,26 例为正常小儿脑电图,15 例临床发作与异常放电不同步。

## 2.3 脑瘫患儿非癫痫发作与年龄、脑瘫型别的关系

322 例伴随非癫痫发作的脑瘫患儿中,痉挛型最多见(168 例,52.2%),其次为不随意运动型(69 例,21.4%),混合型(65 例,20.2%),共计失调型(16 例,5.0%),肌张力低下型最为少见(4 例,1.2%)。

本研究发现,9 月~组脑瘫患儿伴随非癫痫发作频率较高,与 1 岁~和 3~6 岁组比较差异有统计学意义(分别  $\chi^2 = 5.6688, P = 0.0173; \chi^2 = 6.9936, P = 0.0082$ )。1 岁~和 3~6 岁组非癫痫发作频率比较差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.3784, P = 0.53$ )。见表 1。

表 1 非癫痫发作与年龄的关系 [例(%)]

组别	例数	非癫痫发作
9 月~	282	94 (33.3)
1 岁~	579	148 (25.6) <sup>a</sup>
3~6 岁	337	80 (23.7) <sup>b</sup>

与 9 月~组比较, a:  $P < 0.05$ , b:  $P < 0.01$

## 2.4 伴随非癫痫发作患儿脑电图非特异性异常情况

脑电图有非特异性异常 158 例(49.1%),其中异常慢波活动 67 例,双侧波幅不对称 22 例,低电压 19 例,睡眠纺锤异常 50 例。

## 3 讨论

脑瘫为出生前到出生后 1 个月内各种原因所致的脑损伤或发育缺陷所致的运动障碍及姿势异常<sup>[1]</sup>。目前,对脑瘫合并癫痫的比率报道不一,文香淑等<sup>[3]</sup>报道为 15%~60%,大多数研究报道为 25%~45%<sup>[4]</sup>。本研究发现 1 198 例脑瘫患儿中合并癫痫的比率为 19.28%。脑瘫所伴随的行为异常、复杂多样的异常运动模式及一些发作性症状与癫痫发作难以鉴别;另外,由于患儿家长对癫痫的过度恐惧、敏感及医生的缺乏经验,往往把一些正常婴儿也可出现的一过性生理现象误认为癫痫发作。本研究 1 198 例脑瘫患儿中伴随发作性症状者 578 例(48.24%),其中 322 例为非癫痫发作,大部分患儿的发作是正常婴儿也可出现的一过性生理现象,如非癫痫性强直发作、惊恐发作、屏气发作、夜惊、晕厥等,随着年龄增长发作会逐渐减少直至消失。发作性摇头、耸肩或头后仰、发作性哭闹、刻板性运动、下颌及肢体抖动、不自主运动、发作性眼球运动异常、发作性咬牙、点头痉挛、阵发性头向一侧偏转等发作主要是因为脑损伤所致的异常行为及异常的运动模式。

由于基层脑电图操作人员鉴别脑电伪迹能力的欠缺,把脑电监测过程中出现的各种干扰伪迹及动作伪迹视为痫样放电,造成阳性率的扩大,从而过度诊断癫痫<sup>[5]</sup>。本组 322 例伴有非癫痫发作的脑瘫患儿,有 111 例在基层医院误诊为癫痫,并行抗癫痫药物治疗,误诊率 34.5%。误诊原因主要是:临床医生对脑电图判读能力不足或过于轻信脑电图医生所报结果,及脑电图从业人员不能准确排除伪迹,或缺少判读小儿脑电图的经验。

VEEG 中包括了清醒、自然睡眠、诱发试验及多种导联方式分析等脑电图结果,可大大提高癫痫的诊断及鉴别诊断能力<sup>[6]</sup>。癫痫患儿发作间期常规清醒脑电图可能不出现痫样放电,而在睡眠期,尤其在非快速眼动睡眠期却容易诱发痫样放电<sup>[7]</sup>。VEEG 监测被认为是假性癫痫发作诊断的金标准<sup>[8]</sup>,本组非癫痫发作患儿脑电监测过程中,可见到未出现临床发作,但检出痫样放电,或既未出现临

床发作,也未检出痫样放电。因这两种情况均未行抗癫痫治疗而经 3 月至 2 年时间的随访,临床发作逐渐消失,故仍可确定为非癫痫发作。须注意还有一种常被误诊的非癫痫事件是患儿既往有癫痫病史,但医生未进一步明确目前发作性事件的性质,而盲目地调整或增加抗癫痫药物,造成所谓“难治性癫痫”病例的增多<sup>[9]</sup>。另外,该组患儿较高的脑电图非特异性异常阳性率可能与脑瘫患儿的器质性脑损害或合并智能低下有关,与是否合并癫痫无明显关系,如异常慢波活动及低电压等。

本组 322 例脑瘫患儿中,可以看到非癫痫发作发生频率与年龄、脑瘫亚型有一定关系。1 岁以内患儿非癫痫发作频率较高,可能与婴儿期发育过程中的一过性生理现象较多见有关,也与婴儿期父母对癫痫发作更为恐惧、敏感有关。另外本研究还显示痉挛型和不随意运动型、混合型脑瘫患儿非癫痫发作频率较高,共 302 例(93.8%),这可能与脑瘫患儿中这 3 种类型病例相对较多,以及这些类型患儿异常运动模式、不自主运动、异常行为较多有关。

对于脑瘫患儿,误诊癫痫并服用抗癫痫药物必然会加重患儿及家长的心理负担、经济负担,药物的不良反应也会直接影响患儿的康复效果,所以对于伴随发作性症状的脑瘫患儿,区别是癫痫或非癫痫发作至关重要。

### [参 考 文 献]

- [1] 林庆. 小儿脑瘫的定义、诊断条件及分型[J]. 中华儿科杂志, 2005, 43(4): 262.
- [2] 林庆. 实用小儿癫痫病学[M]. 北京:北京科学技术出版社, 2004: 101-209.
- [3] 文香淑, 王贞, 刘晶红, 程黎. 脑性瘫痪及其合并癫痫的临床和病因分析[J]. 中华儿科杂志, 2005, 43(9): 692-693.
- [4] 柴毅明, 周水珍. 脑性瘫痪合并癫痫[J]. 国外医学儿科学分册, 2001, 28(2): 94-96.
- [5] 朱登纳, 万国兰, 张利红, 牛国辉. 伴随发作性症状的脑性瘫痪患儿视频脑电图分析[J]. 实用儿科临床杂志, 2007, 22(8): 613-614.
- [6] 李玉芬, 张丽. 视频脑电监测对癫痫的诊断价值[J]. 实用儿科临床杂志, 2006, 21(6): 357-358.
- [7] 肖宇寒, 廖建湘, 黄娟, 麦坚凝. 癫痫儿童发作间期痫样放电特点初步研究[J]. 中国当代儿科杂志, 2008, 10(3): 322-324.
- [8] 易兴阳, 潘光强, 张顺开, 余昌明, 林瑞声. 视频脑电图在假性癫痫发作诊断中的价值[J]. 中华神经科杂志, 2002, 35(1): 63.
- [9] 庄嘉鑫, 林彩梅, 王昆明, 饶立德. 视频脑电图诊断儿童发作性事件的临床意义[J]. 中国实用儿科杂志, 2006, 21(9): 699-700.

(本文编辑:邓芳明)