

· 临床经验 ·

睡眠剥夺脑电图监测在小儿癫痫诊断中的应用

张旭光,尹淮强,张智香,杨惠泉,高兰新,吴莉莉

(蚌埠市第一人民医院儿科,安徽 蚌埠 233000)

[中图分类号] R741.044 [文献标识码] D [文章编号] 1008-8830(2005)03-0265-02

脑电图(EEG)在癫痫的诊断中起重要作用,其阳性率也因发作间期、描记时间、诱导方式、所用仪器而不同。由于小儿的合作性差,清醒时的脑电图检查常得不到满意的效果。因此大多数实验室采用药物诱导睡眠后做脑电图检查,此法虽省时省力但可能出现药物性快波或抑制异常波发放,直接影响疾病的诊断。睡眠剥夺脑电图排除了药物的干扰,提高癫痫波发放率,已成为公认的最有价值、最方便的方法。我院从1999~2003年采用该法监测脑电图共154例,取得较好效果,提高了阳性率,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

1999~2003年6月间,共监测病人154例,其中住院病人86例,门诊病人68例;年龄2月至14岁。临床拟诊癫痫66例,热性惊厥30例,抽搐原因待查52例,其他6例。所有拟诊癫痫的患儿中,常规脑电图检查均未见癫痫样放电。

1.2 检查方法

使用日本三荣IA97型脑电图仪,参照国际标准10~20系统法安置电极,均做16导联。每例均作单、双极描记,当到深睡眠或出现睡眠纺锤波10 min后改为双极导联。

所有病人均晚间禁睡6~12 h后描记,对年龄小的患儿,尽可能禁睡;由家长陪同儿童玩耍,散步等,所有病人均安排在10 AM以后或中午单独描记。描记前1 d开始停用任何镇静剂和催眠药物,住院病人早晨停治疗。首先描记清醒及过度换气、睁闭眼反应诱发脑电图(小婴儿及不配合者除外),然后使患儿安静一会待困倦思睡后继续描记,描记时间1~3 h。

2 结果

监测154例睡眠剥夺脑电图,108例出现癫痫放电(70.1%),其中66例临床拟诊癫痫中54例(81.8%)出现癫痫放电;52例抽搐原因待查,40例(76.9%)出现癫痫放电;30例热性惊厥,14例(46.7%)出现癫痫放电。共确诊癫痫120例,其中全身性发作104例,失神发作4例,West综合征4例,部分性发作6例,大田原综合征2例。

3 讨论

癫痫是小儿神经科最常见的疾病,诊断主要依赖反复发作的临床特征和脑电图记录的特异性癫痫波。常规脑电图检查疑诊癫痫的阳性率仅50%~70%。剥夺睡眠-睡眠诱发试验可提高脑电图癫痫样放电,增加检出阳性率已越来越引起人们的重视。临床上有一部分患儿癫痫发作与睡眠有密切关系,尤其是在浅睡期。剥夺睡眠使患儿逐渐进入睡眠状态,使深睡期和浅睡期相对较长,脑电图癫痫电活动相应增加。睡眠时中脑网状结构中上行激活系统机能低下,使大脑皮层和边缘系统脱离了激活系统控制,适宜隐匿发作波释放。另外,剥夺睡眠诱发可增加身体的生理负担,使癫痫样放电率增高^[1,2]。本研究中154例病例均为常规脑电图检查未检出癫痫波的病人,经剥夺睡眠诱发出癫痫波发放108例,阳性率高达70.1%。

在儿童脑电图检查中药物诱导睡眠可出现药物快波,干扰睡眠周期的进程^[3],影响对睡眠纺锤波的观察。水合氯醛、安定、鲁米那钠等镇静剂还具有抗惊厥作用,可能降低癫痫发作的机率,影响对睡眠脑电图的分析,因此睡眠剥夺脑电图要好于药物诱

[收稿日期]2004-03-26;[修回日期]2004-07-19

[作者简介]张旭光(1965-),男,大学,副主任医师。主攻方向:小儿神经系统疾病。

导脑电图。药物诱导睡眠由于进入深睡眠太快,不易获得睡眠第Ⅰ期,常直接进入睡眠第Ⅰ~Ⅱ期。研究发现^[4~6],非快速眼动睡眠Ⅰ~Ⅱ期是癫痫样放电最易出现的时期,癫痫样放电指数最高,可达53%,若观察不到这个睡眠期将影响对结果的判断和临床诊断。本研究亦发现在剥夺睡眠诱发描记中,癫痫波多出现在浅睡期。108例阳性患儿,浅睡期发放48例(44.4%),深睡期发放23例(21.3%),其他37例(34.3%)。

纺锤波是人类正常浅睡期的特征图形之一。用药物催眠小儿很快进入深睡期易造成假性纺锤波缺失现象。睡眠纺锤波反映小儿脑功能状态,尤其是一些轻微脑功能障碍和大脑发育不全的儿童,其睡眠脑电图异常往往就是表现在睡眠纺锤的缺失或减弱。儿童脑电图纺锤波的不对称,是一种异常脑电图的软指标,能提示颅内病变。极度纺锤波与癫痫样放电有一定关系^[7,8]。本组病例中有60例(55.6%)出现纺锤波;23例(21.3%)纺锤波缺失;仅25例(23.1%)双侧纺锤波不对称。

睡眠诱发虽然描记时间长,但诱发效果可靠,在加上与剥夺睡眠的结合,一般描记容易成功,是一种较为理想的癫痫诊断、分型和病灶定位的诱发方法,特别适合儿童。动态脑电图和视频脑电图在排除癫痫性发作、确定癫痫性发作的类型、评价脑电临床关

系方面可提供准确可靠的证据,但需要特殊仪器。剥夺睡眠脑电图检查简单,敏感性高,且不需要复杂的仪器,在临床上有很大的实用价值^[9,10]。

[参 考 文 献]

- [1] 张志芳. 小儿睡眠脑电图. 临床儿科杂志[J]. 1990,8(4):265-266.
- [2] 林庆,叶露梅. 小儿癫痫的现代诊断与治疗[M]. 天津科学技术出版社,1996:186-244.
- [3] 林庆. 电生理检查技术在癫痫诊断中的应用[J]. 中华儿科杂志. 1994,32(2):75-76.
- [4] 陈维萍,刘铭耀,陈福娣. 自然及药物睡眠脑电图对癫痫诊断价值[J]. 中华神经科杂志,1997,30(2):113.
- [5] 王惠琪,余秀兰. 药物诱导与睡眠剥夺脑电图在小儿发作性疾病诊断中的应用[J]. 临床神经电生理学杂志,2003,12(1):30-31.
- [6] 董晓莉,赵忠新,吴维华,火翠香,林萍. 468例癫痫患者睡眠期癫痫样放电与睡眠结构变化分析[J]. 临床神经电生理学杂志,2001,10(4):208-210.
- [7] 周江堡,蔡方成. 儿童脑电图纺锤波缺失的临床意义[J]. 中华儿科杂志,1994,32(4):230-231.
- [8] 戴琴,刘乃河. 儿童脑电图纺锤波不对称与CT、临床对照分析[J]. 临床神经电生理学杂志,2001,10(3):163-165.
- [9] 刘晓燕,林庆,冯保蓉,王爽,左启华. 电视录相脑电图监测在小儿癫痫诊断中的应用[J]. 中华儿科杂志,1998,36(2):110-113.
- [10] 姜海燕,郭伍英,尹蓉. 2小时脑电图监测在儿童癫痫的诊断价值[J]. 中国当代儿科杂志,2002,4(6):545-546.

(本文编辑:吉耕中)

· 消息 ·

儿科病特效治疗提高班招生

为了提高儿科医生的临床水平,也为广大基层医生掌握儿科疾病中西医有效的治疗方法,拓展业务范围,我校特聘北京中医药大学附属医院儿科专家传授著名中医刘弼臣教授的经验及各种特色疗法。内容:①“一方九法”治疗肾病、肾炎的经验;②病毒性肺炎、哮喘的中医辨证治疗及用药特点;③脱水、慢性及迁延性腹泻、营养不良、肺炎、心衰、休克、脑水肿的液体疗法经验;④抗生素在儿科的应用;⑤小儿心肌炎的治疗;⑥抽动秽语综合征的中医特色治疗;⑦小儿推拿治疗儿科常见病的手法;⑧小儿腹泻的穴位贴敷疗法。

本班同时聘请中国民间名医、齐都晨鸿医院直肠滴入研究中心主任王洪才医师传授适合基层医疗单位开展的特色直肠滴入新方法,该法是根据传统医学与现代医学理论发展起来的一项新的治疗技术,配合自拟的多种复合制剂肛门给药,可快速、有效治疗小儿上呼吸道感染、小儿肺炎、支气管炎、哮喘、顽咳、高热、腹泻、肠炎、急性细菌性痢疾等疾病,尤其适合于口服给药和静脉给药困难的患儿,适合基层开展特色项目或建立专科门诊。本班将重点介绍最新用药组方、最新研制的栓剂应用经验。学费:850元。时间:2005年8月9~16日;10月8~15日;第1天报到。

本校常年举办各种中西医实用技术培训班,欢迎索取详细招生简章,或登陆 www.tcm-school.com.cn 查询。

咨询电话:(010)84064076,64286738,84064077,64202604

通信地址:100029,北京中医药大学1356信箱王永忠收

报到地址:北京市北二环小街桥东南角北小街2号楼401室,北京站乘713路北小街下;南站106换13路、西站特2路至雍和宫站向东即是