DOI:10.16016/j.1000-5404.2000.06.036
第22卷第6期 第三军医大学学报 Vol. 22, No. 6
2000年6月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jun. 2000

文章编号:1000-5404(2000)06-0597-02

临床研究

眼震电图在先天性眼震病人的临床应用

孙汉军[1],徐伟恒[2] (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所:[1]眼科;[2]耳鼻咽喉科;重庆 400042)

提 要:目的 对先天性眼震(CN)病人的手术疗效进行定量评估。方法 应用眼震电图(ENG)对18例先天性眼震病人手术前后不同时期眼震各参数进行了观察和分析,以手术前后中间位和代偿位的眼震频率、幅度和速度为观察指标。结果 17例病人术后的眼震速度均有不同程度下降或消失,占94.4%。与术前相比,中心位和代偿位均明显降低($P<0.05$)。16例病人的幅度亦有不同程度下降和消失,占总数的88.9%,术后中心位幅度明显低于术前($P<0.05$)。术后眼震频率在中心位也明显低于术前($P<0.05$)。6例病人术后代偿位眼震频率、幅度和速度均消失,占总量的33.3%;1例病人术后中间位和代偿位的眼震频率、幅度和速度均为零。结论 眼震电图是对CN手术疗效进行客观评价的指标。

关键词:眼震电图;先天性眼震;中间位;代偿位
中图法分类号:R770.43;R777.46 文献标识码:A

Clinical application of electronystagmography to patients with congenital nystagmus

SUN Han-jun, XU Wei-heng (Department of ophthalmology, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To assess quantitatively the therapeutic effects of surgical intervention on congenital nystagmus (CN) with electronystagmography. Methods The clinical parameters of 18 cases of CN were observed and analyzed before and after surgical intervention with electronystagmography. The frequency (F), velocity (V) and amplitude (A) of nystagmus in the medium and substitutional positions were studied. Results V of NC was decreased or even disappeared postoperatively in 94.4% (17/18) cases and it was more significantly decreased in the medium and substitutional positions ($P<0.05$ respectively). A of CN was decreased or even disappeared postoperatively in 88.9% (16/18) cases and it was more significantly decreased in the medium position ($P<0.05$). F of CN was more significantly decreased in the medium position postoperatively ($P<0.05$). F, A and V of CN disappeared in the substitutional position postoperatively in 33.3% (6/18) of cases. Conclusion Electronystagmography is able to assess the therapeutic effects of surgical intervention on patients with CN quantitatively.

Key words: electronystagmography; congenital nystagmus; surgery

眼震电图(Electronystagmograph, ENG)是目前观察眼震方法中应用最广泛,量化和效果较好的一种手段。一般常用于前庭功能的检查。由于先天性眼震(Congenital nystagmus, CN)病人手术前后的疗效观察如眼震频率的高低,幅度的大小,速度的快慢等变化尚缺乏较为客观的指标,我们应用ENG对我中心的CN病人手术前后疗效进行了实验观察分析,现将结果报告如下。

1 材料和方法

1.1 病例选择

18例CN病人,男15例,女3例,年龄最大者23岁,最小者4岁,平均年龄10岁。本组病例均排除了中枢性、前庭性、职业性和视力障碍性眼震。

1.2 手术方法

本组18例中8例采用Parks手术方法,4例行四条水平肌边缘切开法,6例合并水平斜视的CN,根据斜视的不同类型,分别加强或减弱眼震快相侧或慢相侧的一对配偶肌和另一条水平肌,在设计手术方案时,将斜弱视度数与代偿头位的度数一起考虑。

1.3 检查方法

使用仪器为日本光电公司生产的RM-6100型眼震电图记录仪和眼震电图定标器。ENG记录仪时间常数为3 s,低通滤波20 Hz,走纸速度2.5~5 mm/s,手术前先作中间位和代偿位的ENG检查,检查中间位方法为令患者头正位(可由病人家属用手纠正其头位)注视正前方50 cm处与双眼平行的目标光点;检查代偿位时令患者放松以平时视物最佳头位为准,即病人感到目标光点最清楚为宜,此时患者眼震也为最小,即所谓休止眼位或"中间带眼位"(Zero zone)。观察指标为眼震的频率(Fre-

作者简介:孙汉军(1956—),男,陕西省汉中市人,副主任医师,副教授,主要从事眼外肌、视觉生理方面的研究。电话:(023)68757311

收稿日期:2000-01-22;修回日期:2000-05-05

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

quency, F)、幅度(Amplitude, A)和速度(Velocityx, V)。手术后 20 d 重复检查中间位和代偿位眼震的 F、A、和 V。

1.4 数据处理

实验数据用 $\bar{x}\pm s$ 表示, 手术前后的数据用 Student's t 检验统计学分析。

2 结果

18 例 CN 患者手术前后的 ENG 检查结果显示, 17 例病人的眼震速度均有不同程度下降或消失, 占总数的 94.4%, 术后与术前相比, 中心位和代偿位均明显降低($P<0.05$)。16 例病人的幅度亦有不同程度下降和消失, 占总数的 88.9%, 术后中心位幅度明显低于术前($P<0.05$)。术后眼震频率在中心位也明显低于术前($P<0.05$)。其中 6 例病人术后代偿位的频率、幅度和速度均为零。手术前后病人中间位和代偿位的频率、幅度和速度变化见表 1。

表 1 先天性眼震病人手术前后的 ENG 变化($\bar{x}\pm s$, $n=18$)

Tab 1 Changes of ENG of patients with CN before and after operation($\bar{x}\pm s$, $n=18$)

Obsereing index	Pre-operation		Post-operation	
	Medium	Substitution	Medium	Substitution
Frequency(Hz)	7.82±0.85	2.18±1.30	2.64±1.29 *	1.36±1.31
Amplitude(mV)	6.16±3.99	2.74±2.43	3.70±2.27 *	2.43±1.62
Velocity(mm/s)	27.5 ±20.6	10.0 ±9.97	15.5 ±9.03 *	4.35±3.86 *

*: $P<0.05$ *vs* Pre-operation

3 讨论

先天性眼震又称先天性特发性眼球震颤。是一种眼运动性疾病, 此病固视不稳定, 表现为不随意的眼球振荡或摆动以及复合波的形成。CN 可分为跳动型、钟摆型和混合型三种类型。CN 是一种原因不详, 表现复杂, 危害较重而且难以治疗的眼疾病。多数学者认为 CN 是由固视反射或固视功能的发育不良所致, 但其真正的原因至今尚不明确[1]。

本病在治疗上国内外观点不一, 秦鸿仁等[2,3]提出在治疗上无有效的治疗方法, 关键在预防。日本中尺宏 1987 年曾报道应用 2%利多卡因加入 20%葡萄糖 20 ml 静注; 也有应用药物对氨基水杨酸钠(PAS-Na)作为治疗 CN 的报道。有学者采用三棱镜以矫正屈光不正和减轻代偿头位而达到治疗目的[3]; 亦有学者应用听觉生物反馈疗法和针刺疗法治疗 CN。国外学者有报道应用手术疗法取得较好的疗效。我院斜弱视防治中心对 CN 病人进行了手术治疗, 亦取得良好效果。但是, 目前国内对手术疗效的评价尚缺乏客观依据。杨景存[4]报告用脑电图机代替 ENG 检查, 但脑电图机的时间常数设置过短, 可能出现眼震图形的失真和变形。作者采用 ENG 记录仪对 18 例 CN 患者手术前后疗效进行了实验观察和分析, 17 例病人术后的眼震速度均有不同程度下降和消失, 占总数的 99.4%; 16 例病人术后眼震幅度亦有不同程度下降和消失, 占总数的 88.9%; 6 例病人术后代偿位例频率、幅度和速度均消失, 占总数的 33.3%; 1 例病人术后中间位和代偿位频率、幅度和速度均消失均全部消失, 可见其手术的有效性和成功性。本组结果表明, CN 患者手术疗效显著, 也进一步证明 ENG 是目前检查评价 CN 病人手术疗效的比较可靠的客观指标。

参考文献:

[1] 彭广东, 杨景存. 先天性眼球震颤发病机理及检测手段[J]. 中国实用眼科杂志, 1998, 16(3): 135—136.
[2] 秦鸿仁 主编. 临床基础眼科学[M]. 天津: 天津科技出版社, 1994. 199—201.
[3] 杨景存 主编. 眼外肌学[M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 1994. 255—256.
[4] 杨景存, 曹木荣, 王国军, 等. 先天性眼球震颤手术效果的眼震电图评定[J]. 眼科研究, 1991, 9: 219.

(编辑 汪勤俭)

经验与短篇

文章编号: 1000-5404(2000)06-0598-01

合并动脉导管未闭心内畸形手术的体外循环管理

The management of intro-cardiac abnormality combine with patent ductus arteriosus during cardiopulmonary bypass

唐令凤, 连丽红 (第三军医大学附属西南医院胸心外科, 重庆 400038)

我科从 1991~1999 年收治 18 例合并 PDA 心内畸形的体外循环管理方法总结如下。

(下转 601 页)

作者简介: 唐令凤(1965—), 女, 四川省开江县人, 技师, 主要从事体外循环灌注方面的研究。电话: (023)68754142

收稿日期: 2000-02-03; 修回日期: 2000-05-04

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net