

· 研究简报 · 文章编号 1000-2790(2007)01-封2-01

## 视觉诱发电位在眼外伤视神经损伤视野缺损中的临床价值

刘连元, 赵莉, 刘彬彬

(秦皇岛市第一医院功能检查科, 河北 秦皇岛 066000)

【关键词】眼损伤 视神经损伤 视觉诱发电位

【中图分类号】R774.6 【文献标识码】A

1 临床资料 我科肌电图室于2003-12/2005-12对眼科门诊诊断为眼外伤视神经损伤的患者45(男38,女7)例,年龄16~62(平均39)岁,进行视觉诱发电位检测,就诊时间为伤后2h~3mo。病因类型:拳击伤12例,器械14例,车祸致伤19例。单眼外伤42例,双眼外伤3例。其中伴有颅脑损伤及颅底骨折眼眶骨折12例。应用DANTEC Keypoint型4通道肌电图诱发电位仪进行检查,仪器置于暗室内,按常规操作方法,采用皮下针电极,记录电极置于枕后隆突上3cm Oz处及左右旁开4cm O1O2处,参考电极置于前额正中Fz,腕部接地。刺激器为随机黑白棋盘格电视屏幕做刺激。患者取坐位,双眼同屏幕刺激器中点等高,距离1m。检查时,被检眼平视屏幕中央红点标识,另一眼用眼罩遮盖。刺激屏幕亮度1500cd/m<sup>2</sup>,对比度90%,频率2Hz,分析时间300ms。平均叠加100次,每眼重复检测2轮,均行视觉诱发电位全野及半野检测。判断标准:P100波幅值和峰潜伏期为准。单眼外伤以未受伤眼为对照,伤眼波幅减少50%或/和峰潜伏期延长8ms为阳性。双眼均受伤者以P100波消失或峰潜伏期长于114ms为阳性<sup>[1]</sup>,波幅低于5μV为异常。每个患者在行视觉诱发电位检测前均行眼科OCTDPLUS PERIMFER101型电脑动态视野计检查和眼科临床常规检查。本组病例45例,眼科检查均有视力下降,眼底检查异常6例,视野计检查视野异常12例。进行视觉诱发电位检测45例中,正常者18例,异常者27例,其潜伏期及波幅与对侧健眼比较有显著差异。视野异常的12例进行视觉诱发电位检测有8例异常,全野刺激仅表现峰潜

伏期轻度延长或正常上限,半野刺激发现左或右半野的峰潜伏期显著延长和/或波幅明显降低。

2 讨论 视觉诱发电位检测与临床主观视力检测异常比较有显著不同。主观视力检测受许多因素影响,患者在测试视力时往往有伪象性视力下降,而眼底形态学改变常到病程的晚期才能出现,因此视觉诱发电位检测是明确诊断和鉴别诊断的有效方法<sup>[2]</sup>。视觉诱发电位的全野和半野刺激是对视神经损伤和视野缺损的定位定性诊断比较准确的方法。本组8例视觉诱发电位全野刺激异常不典型而半野视觉诱发电位刺激显著异常。全野刺激仅表现为P100潜伏期正常上限或波幅下降,但半野刺激可发现P100潜伏期延长和/或波幅的明显降低,重者波形消失。这8例患者均为早期患者,由于视神经损伤早期视盘和视网膜形态没有明显病理改变,视觉诱发电位全野及半野检测可发现视野缺损以早期明确诊断,早期治疗。3例为双眼异常,后经视觉诱发电位全野和半野检测发现此3例为颅骨损伤后造成的后视路病变。

视觉诱发电位主要代表视野中央10~20度范围从神经节细胞、突触、轴索、视神经到枕叶视皮层视觉产生过程中所伴发的电位活动,因此能敏感的反映视神经各区神经元的轴索和髓鞘的完整性和功能状态<sup>[3]</sup>。有文献报道,视网膜挫伤早期视野所见有益于在伤后早期评估视力及预后情况<sup>[4]</sup>,而视觉诱发电位检测半野刺激是对全野刺激检测的补充,因此眼外伤后及时进行视觉诱发电位的全野和半野检测既可以早期发现视神经的损伤,又能为帮助及指导临床治疗提供可靠的依据。

### 【参考文献】

- [1] 郭守一, 张作明, 骆阔大. 视觉诱发电位和视网膜电图在外伤性视力减退医学鉴定中的应用[J]. 眼外伤职业眼病杂志, 1992, 14(8): 8-9.
- [2] 殷晓梅, 喻廉, 赵燕, 等. 眼挫伤后视力损伤患者视觉诱发电位分析[J]. 临床神经电生理学杂志, 2006, 2(1): 15-17.
- [3] 汤景乾, 李亚楠, 梁圣彬, 等. 眼外伤性视神经挫伤患者的早期视觉诱发电位分析[J]. 临床神经电生理学杂志, 2003, 12(4): 211-213.
- [4] 王雨生, 李永年. 视野检查对视网膜挫伤预后的评估[J]. 眼外伤职业眼病杂志, 1992, 14(7): 79-80.

收稿日期 2006-06-21; 接受日期 2006-11-15

作者简介: 刘连元, 副主任医师. Tel: 13703239299 Email: zhaoli19550407@163.com

编辑 王小仲