

视觉电生理检查判断白内障预后的临床分析

高登爱, 罗菊花

作者单位: (430400) 中国湖北省武汉市新洲区人民医院眼科
作者简介: 高登爱, 本科, 主治医师, 研究方向: 眼底病。
通讯作者: 高登爱. 1121560426@qq. com
收稿日期: 2010-12-08 修回日期: 2011-01-04

Analysis of examination of visual electrophysiology for the prognosis of cataract

Deng-Ai Gao, Ju-Hua Luo

Department of Ophthalmology, Xinzhou District People's Hospital, Wuhan 430400, Hubei Province, China

Correspondence to: Deng-Ai Gao. Department of Ophthalmology, Xinzhou District People's Hospital, Wuhan 430400, Hubei Province, China. 1121560426@qq. com

Received: 2010-12-08 Accepted: 2011-01-04

Abstract

• AIM: To evaluate the examination of visual electrophysiology for the prognosis of cataract before phacoemulsification.

• METHODS: All of 253 cataract patients whose fundus was unclear by direct ophthalmoscope or binocular indirective ophthalmoscope underwent phacoemulsification in our hospital from Jan. 2009 to Oct. 2010. Retina and optic nerve were preoperatively examined by visual electrophysiology to estimate the prognosis of cataract.

• RESULTS: The examination of visual electrophysiology showed the prognosis was poor in 47 cases. Phacoemulsification was performed in 37 cases, including 35 cases with poor prognosis (the increase of visual acuity postoperatively ≤ 2), 2 cases with well prognosis (the increase of visual acuity postoperatively > 2), 10 cases gave up the surgery. 206 cases had well prognosis through examination and 201 cases underwent phacoemulsification. 199 cases had well prognosis (the increase of visual acuity postoperatively > 2), poor prognosis in 2 cases (the increase of visual acuity postoperatively ≤ 2), 5 cases couldn't undergo surgery for systemic diseases.

• CONCLUSION: The examination of visual electrophysiology on retina and optic nerve before phacoemulsification have good predictability in the prognosis of cataract.

• KEYWORDS: cataract; phacoemulsification; visual electrophysiology; visual acuity

Gao DA, Luo JH. Analysis of examination of visual electrophysiology for the prognosis of cataract. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011; 11(2): 369-370

摘要

目的: 探讨分析超声乳化手术前作视觉电生理检查对白内障预后的临床价值。

方法: 选取 2009-01/2010-10 在我院行白内障超声乳化手术治疗的白内障患者, 针对直接和间接眼底镜下眼底窥不清 253 例, 术前作视觉电生理检查了解视网膜和视神经情况以判断预后。

结果: 该 253 例患者中有 47 例经视觉电生理检查提示预后较差, 其中接受白内障手术 37 例, 有 35 例术后视功能恢复也相应较差 (术后视力提高 ≤ 2 行), 2 例术后视功能恢复情况相对较好 (术后视力提高 > 2 行), 另 10 例放弃手术; 206 例经视觉电生理检查提示预后较好, 其中 201 例接受白内障手术, 有 199 例术后视功能恢复也相应较好 (术后视力提高 > 2 行), 2 例术后视功能恢复情况相对较差 (术后视力提高 ≤ 2 行), 5 例因有全身其他疾病不能手术。

结论: 白内障术前作视觉电生理检查了解视网膜及视神经情况, 对于判断手术预后有良好的可预测性。

关键词: 白内障; 超声乳化手术; 视觉电生理; 视力

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2011. 02. 062

高登爱, 罗菊花. 视觉电生理检查判断白内障预后的临床分析. *国际眼科杂志* 2011; 11(2): 369-370

0 引言

白内障是最常见的致盲病之一, 随着社会老龄化趋势, 白内障复明工作显得尤为重要。超声乳化联合人工晶状体植入手术是目前治疗白内障的主要手段。随着手术技术不断提高, 医患双方对手术效果的期望值越高^[1-3], 在术前预测术后视力好坏成为医生要面对的重要课题。我院在临床中尝试在白内障术前作视觉电生理检查预测术后视力好坏, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2009-01/2010-10 在我院行白内障超声乳化手术治疗的白内障患者, 针对直接和间接眼底镜下眼底窥不清 253 例, 视力 < 0.1 。按每人每次单眼手术计算, 其中男 139 例, 女 114 例; 年龄 35 ~ 89 岁。

1.2 方法 视觉电生理检查包括视网膜电图(ERG)、眼电图(EOG)和视诱发电位(VEP)。首先让患者了解检查方法及程序以及暗适应的必要性, 解除紧张情绪, 配合检查, 尽量睁开眼睛减少瞬目。调整室内光线, 先暗适应 15min 避免强光刺激, ERG 检查要充分散瞳, 提前测眼压防止眼压升高, 受检者端坐, 下颌放于闪光刺激器的支架上, 双眼同时注视闪烁光。EOG、闪光 VEP 检测方法同 ERG。ERG 电极的正极安放在下睑外 1/3 处, 尽可能贴近睑缘, 地级应连接到前额中部或其他中性位置。VEP 检查时正极安放在枕骨粗隆上 1.5 ~ 2.0cm, 参考电极置于前额发际处^[4,5]。白内障超声乳化联合人工晶状体植入术: 表面麻醉下在 10:00 位透明角膜作 3.2mm 隧道切口, 在 2:00

位用穿刺刀作透明角膜辅助切口,前房注入黏弹剂,用撕囊镊环形撕囊,水分离,超声乳化吸出晶状体,冲洗残留皮质,植入人工晶状体。术后常规使用皮质类固醇和抗生素滴眼液。并记录术后1,2,3,7,15,30d视力和矫正视力(用标准对数视力表)。术后3,7,15,30d作直接和间接眼底镜检查。

2 结果

该253例患者中有47例经视觉电生理检查提示预后较差,其中接受白内障手术37例,有35例术后视功能恢复也相应较差,术后视力或矫正视力提高 ≤ 2 行,2例术后视功能恢复情况相对较好,术后视力或矫正视力提高 > 2 行,另10例放弃手术。37例患者中EOG单项异常14例,ERG异常7例,VEP异常1例,EOG和ERG异常17例,ERG和VEP异常2例,EOG和VEP异常2例,EOG,ERG和VEP都异常5例。术后3,7,15,30d作直接和间接眼底镜检查,眼底情况与视觉电生理检查结果基本相对应。206例经视觉电生理检查提示预后较好,其中201例接受白内障手术,有199例术后视功能恢复也相应较好,术后视力或矫正视力提高 > 2 行,2例术后视功能恢复情况相对较差,术后视力或矫正视力提高 ≤ 2 行,其中1例术后视网膜脱离,1例植入人工晶状体反应重新取出人工晶状体;5例因有全身其他疾病不能手术。

3 讨论

随着白内障手术技术的不断提高与规范,完善术前检查以期早发现可能影响术后视力恢复的潜在疾病显得更为重要。术前常规视力裂隙灯检查、眼压、色觉检查都无法测定后极部视网膜功能。眼科B超能及时及时发现视网膜脱离、玻璃体积血、黄斑部变性增厚等疾病,是目前临床最常用的白内障术前检查方法^[6]。但是B超检查结果只能说明视网膜结构正常与否,无法测定后极部视网膜功能,进而预测白内障术后视力。对于视力较好可以作直接和间接眼底镜检查者,就不用复杂地作视觉电生理检查。农村基层医院作白内障手术,一般视力非常差,无法作眼底

检查。所以我院在不断探索能够更为完善的术前检查方法,尽管视觉电生理检查复杂,工作量大,但为了患者有一个满意的预后,这是非常必要。

视觉电生理检查是由于眼睛受光或图形的刺激产生微小的电位、电流等活动,包括ERG,EOG和VEP3大部分。EOG主要反映视网膜色素上皮——光感器复合体的功能。ERG主要反映视网膜感光细胞到双极细胞及无突细胞的功能。VEP主要反映视网膜神经节细胞至视中枢的传导功能。视觉电生理检查是一种无创伤的视觉功能的客观检查方法,不仅适合一般的患者,更适合不能作心理物理检查的患者,如婴儿、智力低下者或伪盲;另对屈光间质混浊看不到眼底者,它克服混浊的障碍测定到视功能,如白内障、玻璃体混浊、视网膜脱离术前的视觉电生理检查可帮助预测术后视力恢复情况^[3,4]。此外,视觉电生理检查方法联合应用,可对整个视觉系统疾患进行分层定位诊断,从功能上对视觉系统进行断层扫描。虽然在检查过程中存在检测信号低,需要多次检查,时间过长缺点,但是我们结合眼科B超检查、病史及视觉电生理检查等检查,可及早发现潜在的视网膜病变^[7]。

总之,视觉电生理检查对白内障术后视力较好预测性,对于不能检查眼底患者术前检查非常必要。

参考文献

- 1 李一壮.老年性白内障治疗的新进展.实用老年医学2008;22(5):324-326
- 2 夏群,王铮,张伟,等.80岁以上老年人视力状况调查及影响因素分析.实用老年医学2006;20(2):107-109
- 3 李凤鸣.中华眼科学.北京:人民卫生出版社2005:1657
- 4 惠延年.眼科学.第6版.北京:人民卫生出版社2007:40-41
- 5 吴乐正,吴德正.临床视觉电生理学.北京:北京科学技术出版社1999:229
- 6 Bello To, Adeoti Co. Ultrasonic assessment in pre-operative cataract patients. *Niger Postgrad Med J* 2006;13(4):326-328
- 7 赵松藏,李雪.谈谈视觉电生理检测结果的影响因素.中国中医杂志2006;22(6):67