

OCT 检查对特发性黄斑前膜患者术后视力预后的评估价值

谭洪, 杨丹, 姜兴华

作者单位: (644000) 中国四川省宜宾市第二人民医院眼科
作者简介: 谭洪, 男, 副主任医师, 研究方向: 白内障、眼底病。
通讯作者: 谭洪. seth0909@163.com
收稿日期: 2015-09-24 修回日期: 2015-12-15

Value of preoperative OCT on predicting the visual acuity after operations in patients with idiopathic macular epiretinal membranes

Hong Tan, Dan Yang, Xing-Hua Jiang

Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Yibin, Yibin 644000, Sichuan Province, China

Correspondence to: Hong Tan, Department of Ophthalmology, the Second People's Hospital of Yibin, Yibin 644000, Sichuan Province, China. seth0909@163.com

Received: 2015-09-24 Accepted: 2015-12-15

Abstract

• **AIM:** To explore the value of preoperative OCT on evaluating the visual acuity after operations in patients with idiopathic macular epiretinal membranes (IMEM).

• **METHODS:** Eighty patients (81 eyes) were divided into complete and incomplete group by the conditions of preoperative OCT examination showed retinal layers. All the patients were given vitrectomy and macular membrane peeling, 12wk after operations all patients were examined again. The results were compared.

• **RESULTS:** Preoperative OCT revealed that the improved degree of visual acuity after operations in incomplete group in which the outer retinal structure was not complete was better than that in complete group in which the outer retinal structure was complete before operations. The average LogMAR BCVA of incomplete group improved from 0.81 ± 0.42 to 0.45 ± 0.27 . The visual acuity of complete group didn't show significant change after operations. The average LogMAR BCVA of complete group improved from 0.41 ± 0.19 to 0.35 ± 0.22 . The visual acuity of all patients after operations were improved to a certain extent. The average postoperative LogMAR BCVA was 0.42 ± 0.14 . The average central fovea thickness (CFT) became $387.08 \pm 108.35 \mu\text{m}$. The above projects had significant differences after statistical analysis ($P < 0.05$).

• **CONCLUSION:** Preoperative OCT in patients with IMEM has the value to predict postoperative visual acuity, and has optimistic clinical effect on whether or not to choose the operation.

• **KEYWORDS:** optical coherence tomography; idiopathic macular epiretinal membranes; visual acuity

Citation: Tan H, Yang D, Jiang XH. Value of preoperative OCT on predicting the visual acuity after operations in patients with idiopathic macular epiretinal membranes. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(1):147-149

摘要

目的: 探究术前光学相干断层扫描 (optical coherence tomography, OCT) 对特发性黄斑前膜患者手术后视力预后的评估价值。

方法: 根据术前 OCT 检查显示的视网膜各层形态的完整状况将 80 例 81 眼患者分为完整组和不完整组, 所有患者均进行玻璃体切割联合黄斑前膜剥除手术, 术后 12wk 重新对所有患者进行检查, 对检查结果进行比较。

结果: 术前 OCT 显示外层视网膜结构不完整的患者术后视力的改善程度好于术前外层视网膜结构完整者, 不完整组平均 LogMAR BCVA 由 0.81 ± 0.42 变为 0.45 ± 0.27 ; 术前视网膜结构完整者术后视力与术前视力比较没有明显的变化, 完整组平均 LogMAR BCVA 由 0.41 ± 0.19 变为 0.35 ± 0.22 ; 所有患者术后视力都有一定程度改善, 术后平均 LogMAR BCVA 为 0.42 ± 0.14 , 平均黄斑中心凹厚度 (central fovea thickness, CFT) 为 $387.08 \pm 108.35 \mu\text{m}$, 经比较, 以上项目均具有统计学差异 ($P < 0.05$)。

结论: 特发性黄斑前膜患者术前进行 OCT 检查对预测术后视力有价值, 对患者是否选择手术治疗有积极的临床意义。

关键词: 光学相干断层扫描; 特发性黄斑前膜; 视力

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2016.1.42

引用: 谭洪, 杨丹, 姜兴华. OCT 检查对特发性黄斑前膜患者术后视力预后的评估价值. *国际眼科杂志* 2016;16(1):147-149

0 引言

引起黄斑前膜的病因有多种, 包括视网膜脱离术后、视网膜激光光凝术后等, 目前临床上最常见的还是特发性黄斑前膜^[1]。特发性黄斑前膜 (idiopathic macular epiretinal membranes, IMEM) 多发生于老年人, 影响视力,

事物变形,带来极大的危害^[2-3]。IMEM 的确切病因目前尚未明确,有人认为其形成的原因主要与玻璃体后脱离和视网膜的细胞向黄斑部聚集有关^[4]。目前,临床上一般采用以光学相干断层扫描(optical coherence tomography, OCT)测量手术前后黄斑中心凹厚度(central fovea thickness, CFT)的变化来判断预后和评价疗效,认为 OCT 显示的视网膜结构的完整性可能与手术预后有关^[5]。今选取在我院眼科接受治疗的 80 例 81 眼 IMEM 患者作为研究对象,探究术前 OCT 检查对 IMEM 患者手术后视力预后的评估价值,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取 2013-10/2015-05 在我院眼科接受治疗的 80 例 81 眼 IMEM 患者作为研究对象,其中男 43 例 44 眼,女 37 例 37 眼;患者年龄 35~85(平均 61.25±8.34)岁;病程 3~48(平均 17.18±15.21)mo。患者经 OCT 检查确诊存在薄膜、后极部金箔样反光、局部血管扭曲或视网膜皱褶等黄斑前膜的特征^[6]。入选标准:取得患者的知情同意,让患者签署知情同意书。排除标准:(1)因糖尿病、视网膜血管性病变、葡萄膜炎、既往眼外伤等因素导致的继发性黄斑前膜患者;(2)曾进行过内眼手术的患者^[7]。

1.2 方法 根据术前 OCT 检查显示的视网膜各层形态的完整状况将患者分为两组:术前 OCT 显示视网膜色素上皮(retinal pigment epithelium, RPE)、感光细胞内节/外节(inner segment/outer segment, IS/OS)、外界膜(external limiting membrane, ELM)的各层形态均完整的患者是完整组,上述三层视网膜结构中有任一层 OCT 下反射光带不连续者是不完整组。完整组 29 例 30 眼,不完整组 51 例 51 眼。所有患眼均进行最佳矫正视力(best corrected visual acuity, BCVA)、OCT 和裂隙灯显微镜、检眼镜、眼底荧光素血管造影(fundus fluorescence angiography, FFA)检查。采用 LogMAR 视力表检查患者 BCVA。所有患者均采用标准三切口玻璃体切割术进行玻璃体切割联合黄斑前膜剥除术,术中尽量清除玻璃体皮质。患者在术后 12wk 进行复查。观察指标包括术后 BCVA、术后 BCVA 变化值、CFT 变化值及 RPE、IS/OS、ELM 形态完整性的变化。记录实验数据并进行统计学比较。

统计学分析:采用 SPSS 19.0 软件对本研究中的数据进行分析。两组计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料比较采用独立样本 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 所有患者手术前后平均 LogMAR BCVA 和平均 CFT 比较 将所有患者作为一个整体进行数据分析,比较手术前后平均 LogMAR BCVA、平均 CFT,差异具有统计学意义($P<0.05$,表 1)。

2.2 两组患者手术前后平均 LogMAR BCVA 值的比较 完整组和不完整组分别在治疗前与治疗后相比,其平均 LogMAR BCVA 有统计学差异($P<0.05$,表 2)。

2.3 患者手术前后视网膜外层完整性的比较 完整组 29 例 30 眼手术前后外层视网膜的 RPE 层、IS/OS 层和 ELM

表 1 所有患者手术前后 LogMAR BCVA 和 CFT 比较 $\bar{x}\pm s$

时间	LogMAR BCVA	CFT(μm)
手术前	0.68±0.39	518.12±151.45
手术后	0.42±0.14	387.08±108.35
t	2.012	2.345
P	0.039	0.019

表 2 两组患者手术前后 LogMAR BCVA 值的比较 $\bar{x}\pm s$

组别	眼数	术前	术后	t	P
完整组	30	0.41±0.19	0.35±0.22	0.876	0.393
不完整组	51	0.81±0.42	0.45±0.27	2.206	0.025
t		2.345	0.678		
P		0.019	0.491		

表 3 不完整组患者手术前后视网膜外层完整性的比较 眼

项目	手术前	手术后	χ^2	P
RPE 层	10	2	4.911	0.032
IS/OS 层	47	30	5.342	0.018
ELM 层	44	24	5.024	0.026

注:外层视网膜 RPE 层、IS/OS 层和 ELM 层各层不连续的眼数有重叠。

层反光条带均完整,而不完整组的 51 例 51 眼外层视网膜的 RPE 层、IS/OS 层和 ELM 层反光条带的完整性发生了变化,具有统计学差异($P<0.05$,表 3)。

3 讨论

特发性黄斑前膜是一种临床常见的视网膜疾病,严重危害患者的视力,近年来越来越受到人们的关注^[8-9]。目前,手术是治疗 IMEM 的主要措施,术前 OCT 检查对于手术具有很好的指导作用。今选取在我院接受治疗的 80 例 IMEM 患者作为研究对象进行研究,探究术前 OCT 检查对 IMEM 手术后视力预后的评价。

Okamoto 等^[10]曾经报道 IMEM 患者的视力和视物变形的程度与 IS/OS 层的完整性有关,Inoue 等^[11]也证实 IS/OS 层完整的 IMEM 患者远期视力的恢复程度好于不完整者,本次研究结果与 Barth 等^[12]的研究结果相似,证明 IMEM 的手术治疗是有效的。所有患者平均 LogMAR BCVA 由 0.68±0.39 变为 0.42±0.14,平均 CFT 由 518.12±151.45 μm 变为 387.08±108.35 μm 。完整组术前平均 LogMAR BCVA 由 0.41±0.19 变为 0.35±0.22,不完整组术前平均 LogMAR BCVA 由 0.81±0.42 变为 0.45±0.27。完整组 30 眼手术前后 OCT 图像上外层视网膜 RPE 层、IS/OS 层和 ELM 层反光条带均完整,而不完整组的 51 眼在手术前后发生了变化,术后在 RPE 层、IS/OS 层和 ELM 层上反光条不完整的术眼都有一定程度的减少。原因是不完整组患者的基线视力较差,所以改善空间更大,而术前外层视网膜完整的患者术后的视力与术前相比没有统计学差异,术后视力的改善程度与术前视力并不相关,其原因除了和该组患者基线视力较好、改善空间有限有关以外,还可能和手术疗效的评价指标有关。术前经 OCT 检查显示,外层视网膜结构不完整的患者术后视力的改善程

度好于术前外层视网膜结构完整者,而术前视网膜结构完整者术后视力与术前视力比较没有明显的变化,但是术前外层视网膜结构完整的患者术后视力好于不完整者。视网膜结构不完整的患者,术后视力改善得更好,患者从手术中获得的益处更多;外层视网膜结构完整的患者,视力的改善存在相对较大的个体差异,需要做好术前沟通交流。经过研究的结果显示特发性黄斑患者术前进行 OCT 检查对预测术后视力有价值,对患者是否选择手术治疗有积极的临床意义^[13]。总体来说,IMEM 患者接受玻璃体切割联合黄斑前膜剥除手术的疗效显著,无论术前 OCT 检查显示外层视网膜结构是否完整,术后视力均有很好的改善。

综上所述,OCT 的高灵敏度、高分辨率、客观性为黄斑前膜的临床诊断及治疗提供的参考价值是非常重要的。IMEM 患者在术前进行 OCT 检查对预测术后视力有价值,对患者是否选择手术治疗有积极的临床意义。

参考文献

- 1 王佩丽. 特发性黄斑前膜术后黄斑解剖结构和功能恢复研究. 中国实用眼科杂志 2014;32(11):1321-1323
- 2 侯丽敬,庞东渤,李佳. 23-G 微创玻璃体割术治疗特发性黄斑前膜的临床观察. 国际眼科杂志 2013;13(6):1187-1188
- 3 李聪慧,孙吉君,刘文,等. 微创玻璃体切割术治疗特发性黄斑前膜视力预后影响因素分析. 中国实用眼科杂志 2013;31(7):887-891

- 4 Kampik A. Pathology of epiretinal membrane, idiopathic macular hole, and vitreomacular traction syndrome. *Retina* 2012;32(Suppl 2):194-198
- 5 Barth T, Zeman F, Helbig H, et al. Value of preoperative optical coherence tomography for predicting visual outcome after epiretinal membrane surgery. *Int Ophthalmol* 2014;34(4):773-779
- 6 郭丽莉,于文贞. 光学相干断层扫描在评估特发性黄斑前膜患者术后视力改善中的应用价值. 中华实验眼科杂志 2015;33(1):66-69
- 7 高建萍,郭小健. 特发性黄斑裂孔 OCT 形态特点对视力预后的影响. 国际眼科杂志 2013;13(11):2293-2295
- 8 黄慧君,晏世刚,陈建明. 3D 光学相干断层扫描在特发性黄斑前膜诊治中的应用. 临床眼科杂志 2012;20(4):342-344
- 9 陶雁亭,崔红平,杨琚,等. 特发性黄斑前膜在频域相干光断层扫描下的临床观察. 临床眼科杂志 2014;22(4):293-296
- 10 Okamoto F, Sugiura Y. Associations between metamorphopsia and foveal microstructure in patients with epiretinal membrane. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2012;53(11):6770-6775
- 11 Inoue M, Arakawa A, Yamane S, et al. Long-term outcome of preoperative disrupted inner/outer segment junctions assessed using spectral-domain optical coherence tomography in patients with idiopathic epiretinal membrane. *Ophthalmologica* 2012;228(4):222-228
- 12 Barth T, Zeman F, Helbig H, et al. Value of preoperative optical coherence tomography for predicting visual outcome after epiretinal membrane surgery. *Int Ophthalmol* 2014;34(4):773-779
- 13 周正申,孙静芬. 光学相干断层扫描在特发性黄斑前膜诊治中的应用价值. 上海交通大学学报(医学版) 2012;32(6):796-799