

特发性黄斑裂孔患者玻璃体术后黄斑结构和中央凹视网膜厚度变化

刘 华, 孙 佳, 赵 霞, 白 颖 娣

引用: 刘华, 孙佳, 赵霞, 等. 特发性黄斑裂孔患者玻璃体术后黄斑结构和中央凹视网膜厚度变化. 国际眼科杂志 2019; 19(2): 313-315

基金项目: 河北省重点科技研究计划项目 (No.20181304)

作者单位: (063000) 中国河北省唐山市眼科医院眼底外科

作者简介: 刘华, 主治医师, 研究方向: 眼底外科。

通讯作者: 刘华. llyk2008qw@sina.com

收稿日期: 2018-09-13 修回日期: 2018-12-26

摘要

目的: 分析特发性黄斑裂孔患者接受 23G 玻璃体手术治疗后黄斑结构的修复情况, 以及视力和黄斑中央凹视网膜厚度的变化。

方法: 将 2016-06/2017-12 在我院进行择期手术的单眼特发性黄斑裂孔患者 85 例 85 眼纳入研究, 其中男 37 例, 女 48 例, 平均年龄 64.7 ± 10.1 岁。所有患者均接受 23G 玻璃体切割术, 应用 OCT 观察术后黄斑裂孔闭合情况; 应用 OCT 观察术前和术后 1、3、6mo 黄斑中央凹视网膜厚度的变化; 观察术前和术后 1、3、6mo 患者最佳矫正视力的变化。

结果: 术后所有患者获得良好的黄斑裂孔闭合。术后 3、6mo 时所有患者平均最佳矫正视力显著高于术前和术后 1mo ($P < 0.05$); 术后 6mo 平均最佳矫正视力显著高于术后 3mo, 差异有统计学意义 ($t = 7.983, P = 0.037$)。术后 1mo 黄斑中央凹视网膜厚度显著高于术前和术后 3、6mo ($P < 0.05$); 术后 3、6mo 的黄斑中央凹视网膜厚度显著低于术前 ($P < 0.05$)。

结论: 应用 23G 玻璃体切除术治疗特发性黄斑裂孔具有较高的裂孔成功闭合率, 患者的视力明显提高。

关键词: 特发性黄斑裂孔; 23G 玻璃体切割术; 黄斑结构; 最佳矫正视力; 视网膜厚度

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2019.2.30

Changes of macular structure and retinal thickness in macular area after vitrectomy for idiopathic macular hole

Hua Liu, Jia Sun, Xia Zhao, Ling-Di Bai

Foundation item: Key Science and Technology Research Project of Hebei Province (No.20181304)

Fundus Surgery, Ophthalmic Hospital of Tangshan, Tangshan 063000, Hebei Province, China

Correspondence to: Hua Liu. Ophthalmic Hospital of Tangshan, Tangshan 063000, Hebei Province, China. llyk2008qw@sina.com

Received: 2018-09-13 Accepted: 2018-12-26

Abstract

• **AIM:** The repair of macular structure after 23G vitrectomy was performed in patients with idiopathic macular hole, and the changes of retinal thickness in vision and macular area were analyzed.

• **METHODS:** A total of 85 patients (85 eyes) with monocular idiopathic macular hole who underwent elective surgery in our hospital from June 2016 to December 2017 were included in the study, of which 37 were male and 48 were female, with an average age of (64.7 ± 10.1) years. All subjects underwent 23G vitrectomy were observed the closure of macular hole after operation, and the changes of retinal thickness in macular area were observed preoperatively and postoperatively by optical coherence tomography (OCT). To observe the changes of the best corrected visual acuity (BCVA) in preoperative, 1mo, 3mo and 6mo after operation.

• **RESULTS:** All subjects underwent postoperative examinations had good macular hole closure. The average BCVA of 3mo and 6mo after operation were significantly higher than that of preoperative and 1mo after operation ($P < 0.05$); the average BCVA in 6mo after operation was significantly higher than the average BCVA of 6mo after operation, with statistically significant differences ($t = 7.983, P = 0.037$). The macular central fovea thickness in 1mo after operation was significantly higher than preoperative and 3mo, 6mo after operation ($P < 0.05$); The retinal thickness of the macular fovea thickness in 3mo and 6mo after operation were significantly lower than that of preoperative.

• **CONCLUSION:** The treatment of idiopathic macular hole with 23G vitrectomy had a high degree of successful closure rate of fracture hole and the visual acuity of patients was obviously improved.

• **KEYWORDS:** idiopathic macular hole; 23G vitreous surgery; macular structure; best corrected visual acuity; retinal thickness

Citation: Liu H, Sun J, Zhao X, et al. Changes of macular structure and retinal thickness in macular area after vitrectomy for idiopathic macular hole. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2019; 19(2):313-315

0 引言

特发性黄斑裂孔是眼科常见的眼底疾病之一, 特指发病原因尚不明确的黄斑中央全层神经上皮缺失引起的黄

斑裂孔,好发于50岁以上的中老年女性人群^[1-2]。研究认为,特发性黄斑裂孔的发生与脉络膜缺血和性激素密切相关^[3-5]。由于特发性黄斑裂孔多发于老年人群,在进行眼底检查时可观察到不同程度的晶状体混浊或核硬化,此外患者的视力也会明显降低。临床上应用荧光素眼底血管造影检查、光学相干断层扫描检查和功能检查等多种方法对特发性黄斑裂孔进行检查鉴别,其中光学相干断层扫描检查是目前黄斑裂孔诊断和鉴别的金标准,具有更加客观、准确的优势^[6-7]。由于特发性黄斑裂孔对视力损害严重,临床上多主张应用手术对特发性黄斑裂孔进行及早的干预治疗。玻璃体切割术是治疗特发性黄斑裂孔的主要手段,其目的在于早期解除玻璃体牵引作用,防止黄斑裂孔进一步扩大;同时促进黄斑裂孔部位结构和功能的恢复^[8-9]。但有研究表明^[10],应用玻璃体切割术后患眼的黄斑中央凹视网膜厚度变薄,这可能与手术过程中的黄斑区视网膜损伤相关。为此,本研究在以往研究的基础上,对在本院眼科接受治疗的85例单眼特发性黄斑裂孔患者行23G玻璃体切除术,观察患眼术后的结构和功能的恢复情况,并分析原因,现将研究结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 将2016-06/2017-12在我院进行择期手术的85例85眼单眼特发性黄斑裂孔患者纳入研究。其中男37例,女48例,年龄44~78(平均64.7±10.1)岁;病程1~24(平均7.21±4.03)mo。根据OCT诊断标准^[11],本研究对象中2期22眼,3期46眼,4期17眼。本研究排除合并有视网膜静脉阻塞和外伤导致的黄斑裂孔、糖尿病性视网膜病变、青光眼、白内障和其他相关眼部疾病者。所有患者对本研究知情同意,且本研究经医院伦理委员会批准同意。

1.2 方法

1.2.1 手术方法 所有患者均接受23G玻璃体切割术,手术均由同一位经验丰富的医师完成。经睫状体平坦部进行三通道23G玻璃体切割,切除中轴部玻璃体和视网膜内界膜,内界膜撕除过程中无染色。经视盘进行完全玻璃体后脱离,彻底切除玻璃体和周围皮质;应用气-液交换将玻璃体内的灌注液吸除后再注入眼内黏弹剂保护裂孔。术后患者采用俯卧位体位休息。

1.2.2 观察指标

1.2.2.1 最佳矫正视力 应用国际视力表对术后1、3、6mo的最佳矫正视力进行测定,并换算成最小分辨角对数视力(LogMAR)。

1.2.2.2 黄斑中央凹视网膜厚度 应用光学相干断层扫描仪对术后1、3、6mo眼底黄斑区中央凹视网膜厚度进行测定,并将其与对侧眼相对应时间点的黄斑中央凹厚度进行比较。

1.2.3 黄斑结构观察 应用光学相干断层扫描仪观察手术前后黄斑结构和黄斑裂孔指数的变化。

统计学分析:本研究中所有数据均采用SPSS21.0专业统计软件进行分析,计量数据采用均数±标准差表示,不同时间点的黄斑区中央凹视网膜厚度应用重复测量数据的方差分析进行检验,两两比较应用LSD-*t*检验;应用配对样本*t*检验对手术前后黄斑裂孔指数的数据进行比较。以*P*<0.05为差异有统计学意义。

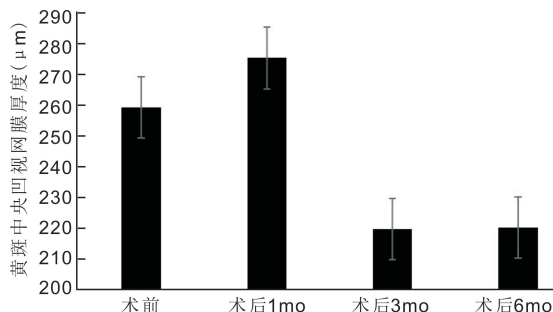


图1 手术前后各时间点术眼黄斑中央凹视网膜厚度变化。

2 结果

2.1 黄斑结构观察 术后所有研究对象经术后检查显示,所有患者获得良好的黄斑裂孔闭合。黄斑裂孔指数明显高于术前,差异有统计学意义(0.93±0.21 vs 0.73±0.11, *P*<0.05)。

2.2 术后1、3、6mo最佳矫正视力变化 术前患者平均最佳矫正视力为0.45±0.11,术后1、3、6mo的最佳矫正视力分别为0.30±0.13、0.12±0.34、0.09±0.03,术后患者的平均最佳矫正视力均得到改善,以术后3、6mo视力改善尤为显著。方差分析结果显示,各时间点患者的平均最佳矫正视力比较,差异有统计学意义(*F* = 9.217, *P* = 0.017);两两比较结果显示,术后3、6mo时患者的平均最佳矫正视力显著高于术前和术后1mo,差异有统计学意义(*t* = 6.388、7.033、8.192、8.012, *P* = 0.043、0.039、0.028、0.021);术后6mo的平均最佳矫正视力显著高于术后3mo,差异有统计学意义(*t* = 7.983, *P* = 0.037)。

2.3 术后1、3、6mo黄斑中央凹视网膜厚度变化 术前术眼黄斑中央凹视网膜厚度为250.36±69.24μm,术后1、3、6mo时术眼黄斑中央凹视网膜厚度分别为275.43±78.15、219.67±73.29、220.18±69.84μm;对侧眼的黄斑中央凹视网膜厚度为260.58±32.18μm。方差分析结果显示,术眼各时间点黄斑中央凹视网膜厚度比较,差异有统计学意义(*P*<0.05)。术后1mo黄斑中央凹视网膜厚度显著高于术前和术后3、6mo,差异有统计学意义(*P*<0.05);术后3、6mo的黄斑中央凹视网膜厚度显著低于术前,差异有统计学意义(*P*<0.05);但术后3mo与术后6mo的黄斑中央凹视网膜厚度比较,差异无统计学意义(*P*>0.05,图1)。

3 讨论

黄斑裂孔是常见的黄斑疾病,主要表现为中央视力下降、视物模糊及变形等;患者病理解剖学结构可见有黄斑区域的视网膜神经上皮层局限性全层缺损,可根据病因将其分为继发性黄斑裂孔和特发性黄斑裂孔。不同于继发性黄斑裂孔,特发性黄斑裂孔的发生不因为外伤、其他黄斑疾病、高度近视等而发生,而是多在正常眼黄斑中央凹区的全层视网膜区域发生裂孔,无明确病因^[1-2]。目前普遍认为其发生主要是玻璃体牵拉所致,也有研究表明,脉络膜缺血状态^[12-13]和性激素水平等对特发性黄斑裂孔的发生有重要影响。在治疗方面,手术是治疗特发性黄斑裂孔的重要手段,数据研究显示,对于因疾病导致的视力在0.3以下的患者进行手术后,其具有较高的黄斑裂孔愈合率,且愈合时间快,具有较好的效果^[14]。在手术选择时,玻璃体切割术是一种重要且有效的选择。玻璃体切割

术在黄斑裂孔的治疗中有较好的应用,且受到国内外临床医师的认可,对进一步提高特发性黄斑裂孔患者在术后黄斑裂孔的闭合率和视力恢复方面有重要应用价值,一般在80%以上,甚至可达100%。同时,随着玻璃体切割手术的不断发 展,23G、25G、27G等微创手术更受到临床医师的青睐。在玻璃体手术中,还会应用一些玻璃体腔填充物,以抵消玻璃体牵引作用,促进孔周内界膜的回收、修复,促进黄斑裂孔的愈合。光学相干断层扫描成像是临床检查特发性黄斑裂孔的金标准,具有非入侵性、分辨率高和便捷性高等应用优势。研究认为^[15-16],光学相干断层扫描可直接对黄斑裂孔的基底直径、最窄直径和裂孔边缘高度进行测定,以辅助评价患者黄斑裂孔的闭合情况和术后视力恢复情况。虽然,关于特发性黄斑裂孔的诊断、检查、治疗有较为丰富的研究和理论支持,但具体在临床上少见有全面的报道。本研究在以往研究的基础上,将23G玻璃体切割术应用于特发性黄斑裂孔的治疗,并应用光学相干断层扫描技术进行检查,观察术后患眼黄斑区裂孔闭合情况以反映黄斑区结构的恢复情况,观察术后视力和黄斑区中央凹视网膜厚度以评价黄斑功能恢复状态。

在本研究中,患眼在经手术治疗后所有患者获得良好的黄斑裂孔闭合。黄斑裂孔指数明显高于术前($P < 0.05$)。黄斑裂孔闭合与术前黄斑裂孔的大小、形态及形成时间的长短等密切相关^[17]。研究结果提示,23G玻璃体手术治疗特发性黄斑裂孔,患者的黄斑区结构得到明显恢复。本研究中,术后1mo黄斑中央凹视网膜厚度显著高于术前和术后3、6mo($P < 0.05$);术后3、6mo的黄斑中央凹视网膜厚度显著低于术前($P < 0.05$);但术后3mo与术后6mo的黄斑中央凹视网膜厚度比较并无明显差异($P > 0.05$),这提示术后1mo患眼的黄斑区中央凹视网膜厚度有一过性的增厚现象,随着时间的推移,其厚度变薄,这可能与手术中黄斑区脉络膜的损伤有关。在本研究中,术后3、6mo时患者的平均最佳矫正视力显著高于术前和术后1mo,差异有统计学意义($P < 0.05$);术后6mo的平均最佳矫正视力显著高于术后3mo,差异有统计学意义($P < 0.05$)。这提示,经23G玻璃体手术治疗特发性黄斑裂孔,患者的黄斑功能得到明显恢复。

综上所述,应用23G玻璃体切除术治疗特发性黄斑

裂孔具有较高的裂孔成功闭合率,患者的视力也得到明显恢复。

参考文献

- 1 高慷,张文芳.特发性黄斑裂孔研究进展.中国眼耳鼻喉科杂志 2016;16(4):292-295
- 2 孙会兰,谢立科,郝晓风,等.特发性黄斑裂孔的临床研究进展.国际眼科杂志 2017;17(2):259-262
- 3 李宸宇,周国宏,孔丽,等.黄斑中央凹下脉络膜血液循环与特发性黄斑裂孔发病关系的研究进展.世界最新医学信息文摘 2018;5(45):57-59
- 4 贺李娟,刘二华.脉络膜厚度与特发性黄斑裂孔发病关系的研究进展.国际眼科杂志 2016;16(7):1291-1294
- 5 朱欣悦,朱小敏,刘亚军,等.特发性黄斑裂孔手术治疗后裂孔愈合和视力恢复的相关因素.眼科新进展 2017;37(1):65-68
- 6 林秋蓉,高敏,刘海芸.特发性黄斑裂孔患眼黄斑中央凹下脉络膜厚度及毛细血管血流面积的频域光相干断层扫描观察.中华眼底病杂志 2017;33(4):103-105
- 7 王烈军.光学相干断层扫描在特发性黄斑裂孔中的应用.饮食保健 2016;3(5):206-207
- 8 蒋红文,骆晓琴.23G微创玻璃体切割术治疗特发性黄斑裂孔的疗效.国际眼科杂志 2017;17(4):691-693
- 9 石兴东,胡博杰.玻璃体切除术在治疗特发性黄斑裂孔中新进展.中国实用眼科杂志 2016;34(8):777-779
- 10 韩彦辉,孟繁超,李曼,等.23G玻璃体切除术治疗特发性黄斑裂孔前后黄斑区视网膜厚度比较.临床眼科杂志 2016;24(5):400-403
- 11 谢娟,唐义灵,杨永升.特发性黄斑裂孔的OCT诊断标准.中国实用眼科杂志 2004;22(3):226-228
- 12 季苏娟,李魁雁,张正培,等.特发性黄斑裂孔患者黄斑部脉络膜厚度的观察.中国中医眼科杂志 2014;24(5):342-344
- 13 刘冉,曾婧,丁小燕,等.特发性黄斑裂孔患者黄斑部脉络膜厚度分析.中国眼底病论坛暨全国眼底病专题学术研讨会 2012
- 14 高丰玫.特发性黄斑裂孔玻璃体切割术后视力恢复及黄斑解剖愈合的相关因素分析.眼科新进展 2015;35(5):460-463
- 15 刘瑞,盛敏杰.OCT形态学参数在预测特发性黄斑裂孔手术预后中的价值.国际眼科杂志 2017;17(8):1473-1476
- 16 邓爱军,刘菲,孙艳,等.频域OCT量化参数分析特发性黄斑裂孔患者术后视力预后.中国实用眼科杂志 2015;33(9):995-997
- 17 戴元敏,沈洁,李九可,等.相干光断层扫描量化参数与特发性黄斑裂孔患者术后视力预后的相关性分析.中华眼科杂志 2013;49(9):807-811