

# OCT 在无症状的不完全玻璃体后脱离诊断中的价值

杨晓然, 邵东平, 梁雪芬, 杨洁华

作者单位:(528200)中国广东省佛山市,南方医科大学附属南海医院眼科

作者简介:杨晓然,毕业于辽宁锦州医学院,副主任医师,曾获佛山市科技进步三等奖,南海科技进步奖二等奖1项,三等奖3项,研究方向:青光眼、白内障、小儿斜视、弱视、眼部整形。

通讯作者:杨晓然, yxran@tom.com

收稿日期:2010-01-07 修回日期:2010-03-02

## Diagnostic value of OCT in asymptomatic posterior vitreous detachment

Xiao-Ran Yang, Dong-Ping Shao, Xue-Fen Liang, Jie-Hua Yang

Department of Ophthalmology, the Affiliated Nanhai Hospital of Southern Medical University, Foshan 528200, Guangdong Province, China

Correspondence to: Xiao-Ran Yang, Department of Ophthalmology, the Affiliated Nanhai Hospital of Southern Medical University, Foshan 528200, Guangdong Province, China. yxran@tom.com

Received:2010-01-07 Accepted:2010-03-02

### Abstract

• AIM: To investigate diagnostic value of optical coherence tomography (OCT) in asymptomatic posterior vitreous detachment (PVD).

• METHODS: Ninety-eight eyes of 49 cases which were examined and identified that one eye of each patient had PVD and 186 eyes of 93 cases from normal volunteers were checked with Cirrus HD-OCT made by Zeiss.

• RESULTS: Of the 49 cases which had one eye of PVD, 24 of the other eyes had different degrees of incomplete PVD, accounting for 48.9%. For the 93 volunteer cases, 63 eyes of the 186 eyes were incomplete PVD, accounting for 33.9%. No black shadow symptom occurred for all the patients who had incomplete PVD.

• CONCLUSION: OCT has a very good detection specificity and sensitivity for PVD, therefore it can be used as the required examination.

• KEYWORDS: optical coherence tomography; vitreous; posterior vitreous detachment; retina; internal limiting membranes

Yang XR, Shao DP, Liang XF, et al. Diagnostic value of OCT in asymptomatic posterior vitreous detachment. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(3):596-597

### 摘要

目的:探讨 OCT 对无症状的不完全玻璃体后脱离的检出率。

方法:对经检查明确诊断 1 眼玻璃体后脱离病例 49 例 98

眼,及正常体检自愿者 93 例 186 眼,采用 Zeiss 公司生产的 Cirrus HD-OCT 进行双眼检查。

结果:在 1 眼完全玻璃体后脱离的 49 例患者中,另 1 眼发生不同程度的玻璃体不完全后脱离 24 眼,发生率为 48.9%,正常体检自愿者 93 例 186 眼,发生玻璃体不完全后脱离 63 眼,发生率为 33.9%,所有玻璃体不完全后脱离者均无眼前黑影等症状。

结论:OCT 对玻璃体不完全后脱离的检出具有非常好的特异性和敏感性,可作为玻璃体后脱离的必需检查手段。

关键词:光学相干断层成像仪;玻璃体;玻璃体后脱离;视网膜;内界膜

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.03.068

杨晓然,邵东平,梁雪芬,等. OCT 在无症状的不完全玻璃体后脱离诊断中的价值. *国际眼科杂志* 2010;10(3):596-597

### 0 引言

玻璃体后脱离 (posterior vitreous detachment, PVD) 是一种常见的眼病,可见于青、中年以后的人群,多见于中老年人,与视网膜疾病的发生密切相关,所以早期发现玻璃体后脱离对预防视网膜裂孔、视网膜脱离具有重要意义。以往玻璃体后脱离的诊断主要依靠眼部的超声波检查以及散瞳后的详细眼底检查:直接、间接眼底镜、三面镜检查,这些检查都有一定的局限性,尤其对无症状的玻璃体后脱离的诊断较为困难。近年来出现的光学相干断层成像仪 (optical coherence tomography, OCT) 检查彻底解决了这个难题,我们工作中经常发现通过 OCT 可以清晰地发现玻璃体不完全后脱离的患者,而且可以清晰地显示玻璃体不完全后脱离的范围和程度,而绝大部分玻璃体后脱离的患者尚无任何自觉症状,这对追踪观察玻璃体后脱离的发展变化,了解和预防玻璃体视网膜疾病的发生有重要意义。

### 1 对象和方法

1.1 对象 2008-10/2009-12 在我院就诊患者及健康体检者,入选病例包括两部分:(1)因眼前黑影,部分伴眼前闪光感就诊的患者,经详细眼部检查确诊为 1 眼玻璃体后脱离病例 49 例 98 眼,其中男 12 例,女 37 例,年龄:44~72 岁,其中无屈光不正者 21 例,屈光不正者 28 例,球镜  $\leq \pm 6.00\text{DS}$ ,柱镜  $\leq \pm 3.00\text{DC}$  的 13 例,球镜  $\geq 6.00\text{DS}$ 、柱镜  $\leq \pm 3.00\text{DC}$  的 15 例。(2)正常体检自愿者 93 例 186 眼,其中男 47 例,女 46 例,年龄 21~72 岁,排除玻璃体、视网膜病变者,其中无屈光不正者 44 例,屈光不正者 49 例,球镜  $\leq \pm 6.00\text{DS}$ ,柱镜  $\leq \pm 3.00\text{DC}$  的 30 例,球镜  $\geq 6.00\text{DS}$ 、柱镜  $\leq \pm 3.00\text{DC}$  的 19 例。

1.2 方法 所有患者均经视力、自动电脑验光仪、矫正视力检查,充分散瞳后,分别以裂隙灯、90.00D 前置镜+裂隙灯,间接眼底镜、三面镜进行玻璃体及眼底检查。采用 Zeiss 公司 Cirrus HD-OCT 进行双眼检查。检查方式为:采用内注视、黄斑区 512×128 自动扫描方式。

## 2 结果

在 49 例玻璃体后脱离病例中, 49 眼有眼前黑影并部分伴闪光感, 经检查证实发生完全玻璃体后脱离, 另 1 眼有眼前黑影症状并经检查证实发生完全玻璃体后脱离的 8 眼 (16. 3%), 另 1 眼发生不同程度的玻璃体不完全后脱离的 24 眼, 完全无眼前黑影等症状, 发生率为 48. 9%, 另 1 眼正常者 17 眼 (34. 7%)。正常体检自愿者 93 例 186 眼, 发生玻璃体不完全后脱离的 63 眼, 无眼前黑影等症状, 发生率为 33. 9%, 正常眼 123 眼 (66. 1%)。

## 3 讨论

本研究发现 1 眼发生玻璃体后脱离, 另 1 眼发生玻璃体不完全后脱离的发生率为 48. 9%, 正常体检发现玻璃体不完全后脱离的发生率为 33. 9%, 所有玻璃体不完全后脱离的患者完全无症状, 本组研究发现: 女性患者 PVD 的发生率远高于男性, 原因不明, 有待进一步观察。

玻璃体后脱离是指玻璃体后皮质与视网膜内界膜的分离, 通常在玻璃体液化的基础上发生, 常随年龄增长发病率增加。多数患者当玻璃体后脱离发生时伴有眼前飘浮物或闪光感及视力下降, 在小瞳孔下进行玻璃体眼底检查容易疏忽玻璃体后脱离的存在, 充分散瞳后通过 90. 00D 前置镜 + 裂隙灯检查很容易观察 Weiss 环及玻璃体后界膜和玻璃体后间隙<sup>[1]</sup>。但通常对无症状的不完全玻璃体后脱离通过常用的检查方法很难发现和明确诊断, 以往可以通过超声波的方式诊断一部分玻璃体后脱离及不完全玻璃体后脱离, 但敏感性和特异性不高, 我们在临床中通过 OCT 的使用和检查发现使用 OCT 可以清楚地看到玻璃体后脱离的范围及玻璃体不完全后脱离的范围和形态。

OCT 是近年应用于眼科临床的一种用光对生物学组织进行高分辨率横截面扫描的新的影像学检查方法, 它利用干涉光、近红外光、低相干光在眼内组织获得接近 5 $\mu$ m 高分辨率的图像<sup>[2]</sup>。我们的结果表明 OCT 能很好地、清晰的、直观的诊断玻璃体后脱离及玻璃体不完全后脱离, 尤其对玻璃体不完全后脱离, 在患者尚无任何症状的情况下做出明确诊断, 而且本研究发现: 通过 OCT 的检查发现在正常人中玻璃体不完全后脱离的发生率也有 33. 9%, 完全无症状, 观察、追踪此类患者的病情发展、转归对了解和预防玻璃体视网膜疾病的发生有重要意义。如果用传统的方法检测很难发现与明确诊断玻璃体不完全后脱离。与传统的方法如间接眼底镜、三面镜、超声波等检查结果比较, OCT 有其独特的优点: 能较直观、清晰地显示玻璃体后脱离的形态、边界、有无对黄斑

区造成牵拉, 从而可以正确评估玻璃体后脱离的转归和对可能发生的视网膜、黄斑部的继发损害早做预防和必要的治疗。

玻璃体后脱离与玻璃体、视网膜疾病的发生、发展及预后密切相关<sup>[3]</sup>, 而急性 PVD 被认为是发生视网膜裂孔的危险因素, 有报道, 18% 的急性 PVD 患者合并视网膜裂孔<sup>[4]</sup>, Stripe 等<sup>[5]</sup>研究玻璃体后脱离与视网膜脱离的关系, PVD 局限于上方的患眼, 92% 的眼合并上方周边部裂孔, 术后下方再发视网膜脱离的可能性很大<sup>[6,7]</sup>, Richardson 等<sup>[7]</sup>经研究分析得出相似的结论, 并强调: 症状性 PVD 患者合并玻璃体出血者, 应定期检查, 因有诱发视网膜裂孔的可能。Gass<sup>[8]</sup>指出, 玻璃体切线方向的牵拉是特发性黄斑裂孔形成的主要原因, 而 PVC 与 ILM 的分离即 PVD 可缓解这种牵拉, 完全性 PVD 形成后, 黄斑裂孔可自行缓解和闭合, 已有多例报道<sup>[9]</sup>, 所以早期检出玻璃体不完全后脱离, 并予以追踪观察对预防视网膜疾病的发生具有重要意义, 而 OCT 对玻璃体不完全后脱离的检出具有非常好的特异性和敏感性, 可作为玻璃体后脱离的必需检查手段。玻璃体后脱离在正常人中的发生率也较高, 所以对正常人的体检也应该关注视网膜玻璃体的检查和随访。

## 参考文献

- 1 邹吉新, 张繁友. 玻璃体后脱离临床病例分析. 中国实用眼科杂志 2005; 23(12): 1332-1334
- 2 刘杏, 凌运兰, 李梅, 等. 特发性黄斑裂孔的光学相干断层扫描图像特征. 中华眼底病杂志 1999; 15(4): 208-210
- 3 孟自军. 玻璃体后脱离与玻璃体视网膜疾病. 国外医学眼科学分册 2003; 27(1): 25-30
- 4 Boldrey EE. Risk of retinal tears in patients with vitreous floaters. *Am J Ophthalmol* 1983; 96: 783-787
- 5 Stirpe M, Heimann K. Vitreous changes and retinal detachment in highly myopic eyes. *Eur J Ophthalmol* 1996; 6(1): 50-58
- 6 Sharma S, Walker R, Brown GC, et al. The importance of qualitative vitreous examination in patients with acute posterior vitreous detachment. *Arch Ophthalmol* 1999; 117: 343-346
- 7 Richardson PS, Benson MT, Kirkby GR. The posterior vitreous detachment clinic: do new retinal breaks develop in the six weeks following an isolated symptomatic posterior vitreous detachment? *Eye* 1999; 13(2): 237-240
- 8 Gass JD. Idiopathic senile macular hole. Its early stages and pathogenesis. *Arch Ophthalmol* 1988; 106: 629-639
- 9 Ebato K, Kishi S. Spontaneous closure of macular hole after posterior vitreous detachment. *Ophthalmic Surg Lasers* 2000; 31(3): 245-247