

埋藏性视盘玻璃疣 OCT 检查的临床表现

徐伟刚, 潘波, 刘娟

作者单位: (750004) 中国宁夏回族自治区银川市, 宁夏回族自治区人民医院 宁夏眼科医院

作者简介: 徐伟刚, 男, 毕业于宁夏医科大学, 硕士, 副主任医师, 眼底病科副主任, 研究方向: 眼底病、眼外伤。

通讯作者: 徐伟刚. dr. xuwg@163.com

收稿日期: 2013-07-23 修回日期: 2013-10-16

Clinical analysis of buried optic nerve drusen with optical coherence tomography examination

Wei-Gang Xu, Bo Pan, Juan Liu

People's Hospital of Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan 750004, Ningxia Hui Autonomous Region, China

Correspondence to: Wei-Gang Xu. People's Hospital of Ningxia Hui Autonomous Region, Yinchuan 750004, Ningxia Hui Autonomous Region, China. dr. xuwg@163.com

Received: 2013-07-23 Accepted: 2013-10-16

Abstract

• AIM: To explore the specific image of buried optic nerve drusen during optical coherence tomography (OCT) examination.

• METHODS: A retrospective study was made on 6 patients with buried optic nerve drusen (6 eyes) diagnosed by fundus fluorescein angiography (FFA) and B scan examination.

• RESULTS: The high fluorescence area of optic disc showed on the FFA image of all 6 patients imaged with the spectral OCT revealed cluster of calcium deposits. These deposits demonstrated specific wide bars with high reflectivity casting shadows underneath and had lacunae appearance.

• CONCLUSION: Buried optic nerve drusen showed specific image in the spectral OCT examination. Thus, spectral OCT can serve as an assistant examination method with relatively prominent features for diagnosing buried optic nerve drusen. It can help to raise the detection rate of buried optic nerve drusen.

• KEYWORDS: optic nerve drusen; optical coherence tomography

Citation: Xu WG, Pan B, Liu J. Clinical analysis of buried optic nerve drusen with optical coherence tomography examination. *Guoji*

Yanke Zazhi(Int Eye Sci) 2013;13(11):2340-2342

摘要

目的: 探讨埋藏性视盘玻璃疣在 OCT 检查中的特异性表现。

方法: 回顾性分析经 FFA 和 B 超检查确诊为埋藏性视盘玻璃疣 6 例 6 眼患者的临床资料, 对其 OCT 检查结果进行分析讨论。

结果: 患者 6 例在由视盘玻璃膜疣引起的视盘的高荧光区(造影检查结果), 由 OCT 进行高分辨率成像, 在视盘玻璃膜疣处均显示出特异的宽大的条带样的光反射增强的钙质沉积区, 这些沉积区能投下阴影, 并且之间显示出空隙样的结构。

结论: 埋藏性视盘玻璃疣在 OCT 检查时可以见到特异的影像学表现。所以, OCT 可以作为诊断埋藏性视盘玻璃膜疣特异性较强的一种辅助检查, 可提高埋藏性视盘玻璃膜疣的检出率。

关键词: 视盘玻璃疣; 光学相干断层扫描

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.11.55

引用: 徐伟刚, 潘波, 刘娟. 埋藏性视盘玻璃疣 OCT 检查的临床表现. 国际眼科杂志 2013;13(11):2340-2342

0 引言

埋藏性视盘玻璃疣位于视盘深部, 被视神经纤维所覆盖。眼底仅表现视乳头水肿, 边界不清, 部分病例可有视乳头或其边缘出血, 临床较为少见^[1]。该病发病隐匿, 患者自觉症状表现轻微, 不易被直接检眼镜查出, 往往易被误诊或漏诊^[2]。我们对 6 例经眼底、眼底荧光血管造影 (fundus fluorescein angiography, FFA) 及 B 超检查确诊为埋藏性视盘玻璃疣的患者, 应用光学相干断层扫描 (optical coherence tomography, OCT) 进行扫描以观察视盘玻璃疣横切面的特征性表现。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾性分析我院 2010-05/2012-11 经 FFA 和 B 超检查确诊为埋藏性视盘玻璃疣的 6 例 6 眼患者的临床资料, 其中男 3 例 3 眼, 女 3 例 3 眼; 年龄 24~64 岁。6 例患者均因轻度视力下降及眼前黑影遮挡而就诊。

1.2 方法 所有患者均检查视力 (国际标准视力表)、眼前节、眼底、FFA 和 B 超检查。在不同增益条件下用 B 超检查所有患者的视神经区域。分析眼底彩照、FFA、B 超检查中视盘区域的形态特征、荧光素渗漏等临床资料。采用 Zeiss-Humphrey 生产的 Cirrus HD-OCT 成像仪。扫描模式 Optic disc Ceba 200×200, 图象像素 512×128。被检查者

散瞳后下颚置于颌托上,采用外注视,选择清晰及典型图像存储于计算机内。

2 结果

2.1 视力 患者6例6眼就诊时,矫正视力为0.4~0.8。

2.2 眼前节 所有患者眼前节检查均未见明显异常。

2.3 眼底 所有病例均表现视乳头水肿,边界不清,视盘旁出血(典型病例见图1),所有患者视网膜血管未见明显异常。

2.4 FFA 检查 患者6例在无赤光片中表现为视盘疣体部的自发荧光,造影早期视盘均显局限局性高荧光,视盘周围可见视网膜下出血遮蔽荧光。随造影时间延长,视盘部分荧光逐渐增强,后期呈斑块状、结节样或不均匀强荧光,持续时间长,其形态、大小无变化,显现出埋藏性视盘玻璃膜疣的形态和位置,无荧光素渗漏(图2)。所有患者视网膜血管均未见明显异常。

2.5 B 超检查 患者6例视盘处均可见视乳头处扁平隆起,有结节样强回声,降低B超增益后仍可见视盘附近结节样的强回声(图3)。

2.6 OCT 检查 患者6例在由视盘玻璃膜疣引起的视盘的高荧光区(造影检查结果),由OCT进行高分辨率成像,在视盘玻璃膜疣处的横切面上均显示出特异的宽大的条带样的光反射增强区(OCT图示中白色三角所指示红色区域),而在玻璃膜疣相应区域,可见到因遮蔽引起的低反射区,呈现为一个类似帽子样的高反射边界,伴随下方空隙样腔隙的低反射区的特殊图像(图4)。

3 讨论

埋藏性视盘玻璃膜疣是一种单眼或双眼发病的先天性视神经异常,属于常染色体显性遗传^[1]。其发病原因不明,目前多认为是由视神经内轴浆流运输障碍,导致视神经纤维变性崩解,是视神经纤维的慢性退行性病变^[3]。深层的视盘玻璃膜疣检眼镜下较难看到,仅表现为视乳头水肿,边界不清,部分病例可有视乳头或其边缘出血,少数患者也可出现视网膜静脉迂曲^[4]。

既往埋藏性视盘玻璃膜疣的诊断主要依赖FFA及B超检查,FFA检查玻璃膜疣显现自发荧光,FFA早期局部荧光增强,后期背景荧光消退后玻璃膜疣荧光素染色,其形态、大小无变化,无荧光素渗漏,血管壁无着色,晚期这些结节状着色区可勾划出埋藏性玻璃膜疣的形态和位置,可与真性视乳头水肿相鉴别。B型超声检查表现为视乳头处结节状强回声^[5]。

组织学上看,视盘玻璃膜疣包含了许多钙化结晶的沉积物,这些沉积物的大小在5~1000 μm ^[1]。这些沉积物在完整轴突的线粒体中发现,随着轴突的崩坏,钙化的起源点扩散到细胞外的空间,并在随后引起邻近钙化点的结合,由此形成玻璃膜疣^[6]。OCT能够比B超多获取更多的数据,在视乳头位置能够提供更高分辨率的图像,提供组织病理学可参考的图像^[7-9]。在我们的病例中,OCT在视盘视神经纤维层视盘玻璃膜疣处显示出特异的宽大的条带样的光反射增强区,这与玻璃膜疣为钙化物沉积的表现一致,而在玻璃膜疣相应区域,可见到因遮蔽引起的低

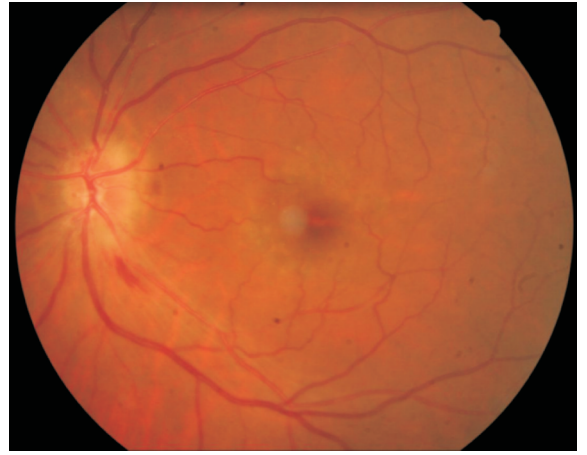


图1 眼底彩照,视乳头水肿,边界不清,视盘旁出血。

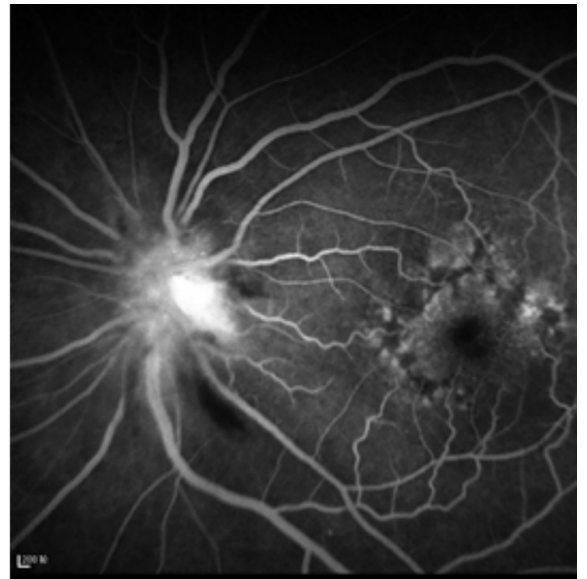


图2 FFA造影早期视盘均显局限局性高荧光,视盘周围可见视网膜下出血遮蔽荧光。随造影时间延长,视盘部分荧光逐渐增强,后期呈斑块状、结节样或不均匀强荧光,持续时间长,其形态、大小无变化,显现出埋藏性视盘玻璃膜疣的形态和位置,无荧光素渗漏。

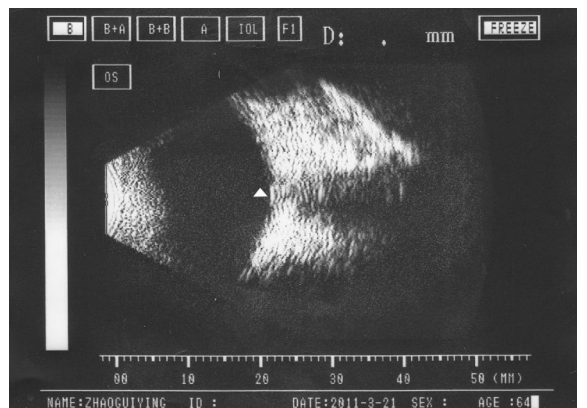


图3 B超。视盘处均可见视乳头扁平隆起,有结节样强回声,降低B超增益后仍可见视盘附近结节样的强回声(白三角指示区域)。

反射区,呈现为一个类似帽子样的高反射边界,伴随下方空隙样腔隙的低反射区的特殊图像。所以,OCT在帮助临床诊断不易发现的埋藏性视盘玻璃膜疣有很大帮助,同

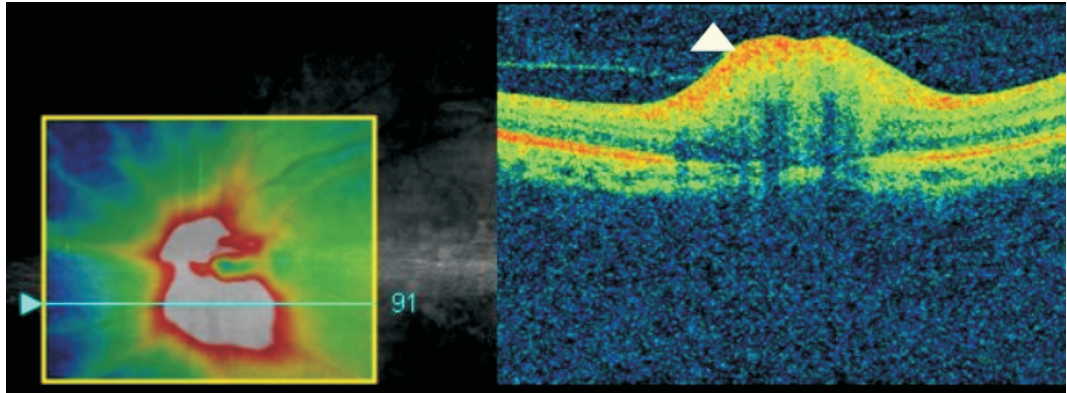


图4 OCT视盘扫描。在视盘玻璃膜疣处的横切面上显示出特异的宽大的条带样的光反射增强区(OCT图示中白色三角所指示红色区域),在其下方可见到因遮蔽引起的低反射区。

时,OCT对视盘的连续多线扫描可以显现出视盘玻璃疣的具体位置及范围。另外,OCT可以在视盘玻璃膜疣的患眼上检测出视神经纤维层变薄,并且可以作为视神经纤维层变薄的敏锐早期指示^[10]。本文因病例数的原因没有做视神经纤维层的观察,有待在后期进一步完善。

总之,针对视盘玻璃膜疣中包含了许多钙化结晶的沉积物这一特性,在OCT检查时可以见到在视盘玻璃膜疣处显示出特异的宽大的条带样的光反射增强区的钙质沉积区,这些沉积区能投下阴影,并且之间显示出空隙样的结构。所以,OCT可以作为诊断视盘玻璃膜疣特异性较强的一种辅助检查,可提高埋藏性视盘玻璃膜疣的检出率,并且有可能记录由视盘玻璃膜疣挤压作用所引起的视神经纤维层的改变。

参考文献

- 1 Tso MO. Pathology and pathogenesis of the optic nerve head. *Ophthalmology* 1981;88:1066-1080
- 2 Mishra A, Mordekar SR, Rennie IG, et al. False diagnosis of papilloedema and idiopathic intracranial hypertension. *Eur J Paediatr Neurol* 2007;11:39-42
- 3 Auw-Haedrich C, Staubach F, Witschel H. Optic disk drusen. *Surv*

- Ophthalmol* 2002;47(6):515-532
- 4 Aumiller MS. Optic disc drusen: Complications and management. *Optometry* 2007;78:10-16
- 5 杨新吉,马建民,肖利华.埋藏性视乳诊断. *眼科研究* 2006;24(1):4
- 6 Choi SS, Zawadzki RJ, Keltner JL, et al. Changes in cellular structures revealed by ultra-high resolution retinal imaging in optic neuropathies. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2008;49(5):2103-2119
- 7 Choi SS, Zawadzki RJ, Greiner MA, et al. Fourier-domain optical coherence tomography and adaptive optics reveal nerve fiber layer loss and photoreceptor changes in a patient with optic nerve drusen. *J Neuro Ophthalmol* 2008;28(2):120-125
- 8 Stopa M, Bower BA, Davies E, et al. Correlation of pathologic features in spectral domain optical coherence tomography with conventional retinal studies. *Retina* 2008;28(2):298-308
- 9 Srinivasan VJ, Wojtkowski M, Witkin AJ, et al. High-definition and 3-dimensional imaging of macular pathologies with high-speed ultrahigh-resolution optical coherence tomography. *Ophthalmology* 2006; 113(11):2054
- 10 Roh S, Noecker RJ, Schuman JS, et al. Effect of optic nerve head drusen on nerve fiber layer thickness. *Ophthalmology* 1998; 105(5):878-885