

低剂量 PDT 治疗中心性浆液性脉络膜视网膜病变

庄晓彤¹, 肖伟²

作者单位:¹(110031)中国辽宁省沈阳市第四人民医院眼科;
²(110001)中国辽宁省沈阳市,中国医科大学附属盛京医院眼科

作者简介:庄晓彤,毕业于中国医科大学,硕士研究生,主治医师,研究方向:白内障和眼底病。

通讯作者:肖伟,毕业于中国医科大学,教授,博士研究生导师,研究方向:白内障。Xiaow@sj-hospital.org

收稿日期:2012-07-13 修回日期:2012-11-20

Efficacy of photodynamic therapy with 1/2 dose verteporfin for treating central serous chorioretinopathy

Xiao-Tong Zhuang¹, Wei Xiao²

¹Department of Ophthalmology, the Fourth People's Hospital of Shenyang, Shenyang 110031, Liaoning Province, China;

²Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110001, Liaoning Province, China

Correspondence to: Wei Xiao. Department of Ophthalmology, Shengjing Hospital of China Medical University, Shenyang 110001, Liaoning Province, China. Xiaow@sj-hospital.org

Received:2012-07-13 Accepted:2012-11-20

Abstract

• **AIM:** To evaluate the efficacy of photodynamic therapy (PDT) after 1/2 dose verteporfin injection in treating central serous chorioretinopathy (CSC).

• **METHODS:** Thirty-six eyes of 36 patients diagnosed with CSC received one single session of PDT using 1/2 dose (3mg/m²) verteporfin. Best-corrected visual acuity (BCVA) and OCT were measured before, 1 week, 4, 12 and 24 weeks after PDT treatment with 1/2 dose. OCT, FFA and ICG examination were performed before, 4 and 24 weeks after PDT treatment with 1/2 dose.

• **RESULTS:** Twenty-seven of 36 eyes (75%) had complete resolution of subretinal fluid (SRF) 1 week after 1/2 dose PDT treatment. SRF was partly absorbed in 9 of 36 eyes (25%). After 4 weeks, SRF in 36 eyes was completely absorbed, fluorescein leakage of 36 eyes disappeared in FFA and the tortuous choroidal vessels appeared normal in ICG; Twelve to twenty-four weeks after PDT treatment, there was no recurrence of CSC in 36 eyes. The mean BCVA was improved from 0.52 to 0.80 four weeks after PDT treatment.

• **CONCLUSION:** PDT with 1/2 dose verteporfin injection is effective and safe in treating CSC in short time follow-up. It can shorten the coursing of CSC and protect the macular visual function.

• **KEYWORDS:** central serous chorioretinopathy; photodynamic therapy

Citation: Zhuang XT, Xiao W. Efficacy of photodynamic therapy with 1/2 dose verteporfin for treating central serous chorioretinopathy. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2012;12(12):2368-2370

摘要

目的:观察低剂量光动力学疗法(photodynamic therapy, PDT)治疗中心性浆液性脉络膜视网膜病变(central serous chorioretinopathy, CSC)的短期疗效。

方法:选取急性CSC患者36例36眼,进行单次1/2量维替泊芬(3mg/m²)进行PDT治疗,分别于术前和术后1,4,12,24wk进行最佳矫正视力和OCT的检查,术前、术后4,24wk进行FFA和ICG检查。

结果:术后1wk,36眼中有27眼(75%)OCT显示视网膜下积液完全吸收,其余9眼(25%)视网膜下液部分吸收;术后4wk,36眼视网膜下积液全部吸收,FFA+ICG示36眼荧光渗漏完全消失,脉络膜血管高渗透性消失;术后12~24wk,36眼无复发。治疗后4wk,最佳矫正视力从术前平均0.52提高至0.80。随访期间36眼未见任何不良反应。

结论:低剂量PDT治疗CSC短期内安全有效,能缩短病程,显著提高视力。

关键词:中心性浆液性视网膜脉络膜病变;光动力学疗法

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2012.12.38

引用:庄晓彤,肖伟.低剂量PDT治疗中心性浆液性脉络膜视网膜病变.国际眼科杂志2012;12(12):2368-2370

0 引言

中心性浆液性视网膜脉络膜病变(central serous chorioretinopathy, CSC)是一种常见的、好发于20~45岁中青年男性的自限性疾病,目前病因不明,以眼底后极部出现局限性浆液性视网膜神经上皮层脱离为特征。尽管该病有自愈倾向,但由于大多数患者为青壮年男性,因工作需要对视觉质量要求高,需要尽可能缩短病程,尽早恢复视功能。光动力学疗法(photodynamic therapy, PDT)能选择性封阻异常扭曲扩张的脉络膜血管以减少浆液的渗出,已广泛应用于脉络膜新生血管性疾病的治疗,并显

示出较好的疗效。目前,PDT 治疗也开始应用于 CSC 治疗,但主要用于治疗慢性 CSC,针对急性 CSC 的治疗报道甚少。本研究采用 1/2 量 PDT 治疗急性 CSC 患者,观察治疗后短期内的有效性和安全性,取得了较好的临床效果,现报高如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择 2011-01/2012-04 在我院确诊为 CSC 且病灶位于中心凹或旁中心凹区域内的患者 36 例 36 眼,男 27 例 27 眼,女 9 例 9 眼,年龄 26~49(平均 33.5)岁,最佳矫正视力 0.25~0.6(平均 0.52)。所有患者均为初次发生,病程在 1mo 以内,未采取除 PDT 以外的其他任何治疗。所有患者无高血压和糖尿病史,无外伤和眼内手术史。CSC 诊断标准:(1)主诉有中心暗点或视物变形、变色的自觉症状,经散瞳眼底检查,发现黄斑区盘状浆液性视网膜浅脱离区,中心凹光反射消失或弥散;(2)OCT 检查黄斑区有浆液性视网膜神经上皮脱离和/或色素上皮脱离;(3)FFA 静脉期后出现黄斑区渗漏,晚期渗漏点逐渐扩大。

1.2 方法 所有患者均进行单次 PDT 治疗。根据患者体表面积,静脉注入 1/2 量即 $3\text{mg}/\text{m}^2$ 的维替泊芬(Visudyne, Novartis Pharma Schweiz AG),8min 内注射完毕,并于输注药物后 10min 开始治疗,治疗参数:光照强度 $600\text{mW}/\text{cm}^2$,激光剂量 $50\text{J}/\text{cm}^2$ 和波长 689nm,覆盖照射病灶 83s,激光光斑直径 $1000\sim 2000\mu\text{m}$ 。术后嘱患者注意避光 48h。治疗后 1,4,12 和 24wk 行最佳矫正视力和 OCT 检查,并在治疗前及治疗后 4,24wk 行 FFA 和 ICG 检查。

2 结果

2.1 最佳矫正视力变化 治疗 1wk 随访时,所有患者最佳矫正视力提高 2 行以上,从术前平均 0.52 提高至 0.71;4wk 时最佳矫正视力提高 3 行以上,从术前平均 0.52 提高至 0.80,至随访结束,患者视力稳定。

2.2 OCT 检查 术后 1wk,36 眼中有 27 眼(75%)视网膜下积液吸收,其余 9 眼(25%)视网膜下液部分吸收;术后 4wk,36 眼视网膜下积液全部吸收(图 1A,B);术后 12~24wk,病情平稳,无复发。

2.3 FFA 及 ICG 术后 4wk,36 眼 FFA 显示的荧光渗漏完全消失,ICG 显示脉络膜血管管径恢复正常、高渗透性消失(图 2)。

2.4 复发及不良反应 所有患眼经单次 PDT 后,至 24wk 随访时,OCT,FFA 和 ICG 均未见复发,眼底及视力保持稳定,同时未见激光斑治疗处的明显视网膜色素上皮破坏、继发性脉络膜新生血管形成等与治疗相关的并发症。

3 讨论

CSC 是一种自限性疾病,过去认为病程 3~6mo 以上才适于激光,实际上黄斑长期浆液性视网膜脱离,视细胞外节与 RPE 细胞绒毛突的正常定向性生理嵌合不可能恢复正常,病程越长,这种嵌合越不完善,视功能恢复亦越不完善^[1]。临床上虽然一些病例视力恢复较好,但部分患者长期存在视物变形和对比敏感度下降等,故国内

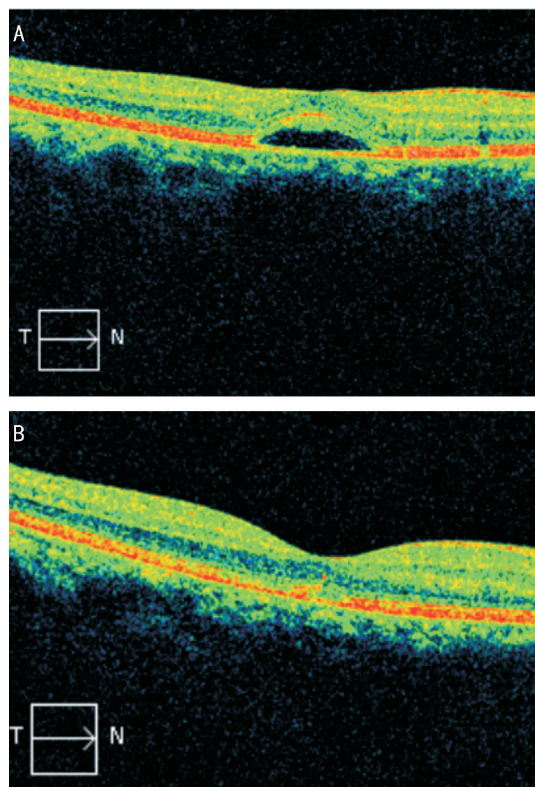


图 1 OCT 检查 A:PDT 治疗前见黄斑区色素上皮脱离;B:1/2 量维替泊芬治疗后 4wk,视网膜下液完全吸收。

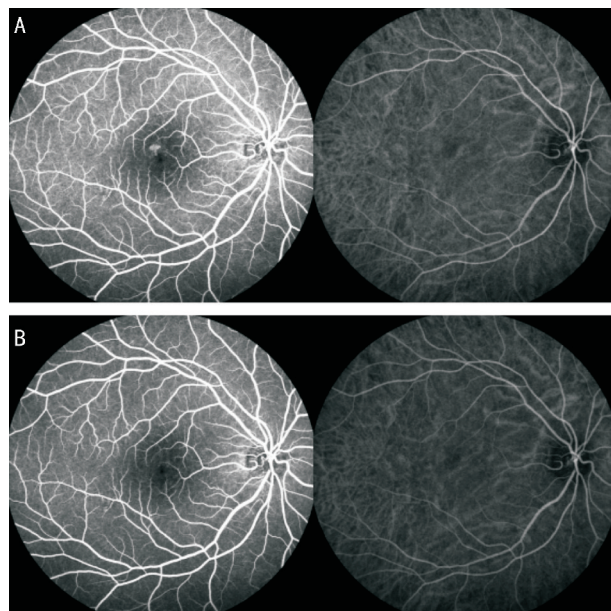


图 2 1/2 剂量 PDT 治疗前后 FFA 和 ICG 变化 A:PDT 治疗前见旁中心凹部位高荧光渗漏点及对应脉络膜血管扩张;B:1/2 量 PDT 治疗后 4wk,荧光渗漏消失,脉络膜血管恢复正常。

有学者认为待其自愈的观点欠妥。因此,理想的 CSC 治疗方案应是在保证治疗安全的前提下能尽快提高患者视力、缩短病程、恢复视功能以及降低复发率。

近年来研究提示,脉络膜正常血循环受阻导致脉络膜血管扭曲扩张出现高渗透性是 CSC 的主要发病机制^[2-4],即 CSC 发病的病理基础为脉络膜毛细血管的异常扩张,视网膜色素上皮(RPE)可能是继发脉络膜病变的结果。PDT 能选择性封阻异常扭曲扩张的脉络膜血管

以减少浆液的渗出,已被应用于慢性 CSC 的治疗,并已取得较好临床疗效^[5-7],但应用 PDT 治疗急性 CSC 的治疗相对较少。本研究采用了低剂量(1/2 量)PDT 治疗急性 CSC,结果表明治疗后 1wk 即可见视网膜下积液明显吸收,视力显著提高,4wk 时视网膜下液全部吸收,患者平均视力提高至 0.8,未有不良反应发生,大大缩短了病程,直至术后 24wk 无复发,说明 1/2 剂量 PDT 治疗急性 CSC 安全有效,可以显著缩短病程,改善预后。由于急性 CSC 患病人群多为青壮年男性,迫切需要尽早恢复有用视力,本研究全部患者治疗后均在相对短时间内(4wk)恢复了较好视力,患者对治疗效果非常满意,因此,可以考虑在临床上推广使用。

综上,低剂量(1/2 剂量)PDT 治疗急性 CSC 安全有效,可以短期内显著提高视力,缩短病程,复发率低,治疗效果满意。目前,PDT 治疗 CSC 还在探索阶段,其远期治疗效果和不良反应发生,还有待于进一步研究。

参考文献

1 孙晓楠,陈蕾.经瞳孔温热疗法治疗中心性浆液性脉络膜视网膜

病变.中国实用眼科杂志 2005;23(10):1034-1037

2 Inoue R, Sawa M, Tsujikawa M, et al. Association between the efficacy of photodynamic therapy and indocyanine green angiography findings for central serous chorioretinopathy. *Am J Ophthalmol* 2010; 149:441-446

3 Komatsu H, Young Devall J, Peyman GA, et al. Choriocapillary blood propagation in normal volunteers and in patients with central serous chorioretinopathy. *Br J Ophthalmol* 2010;94(3):289-291

4 Piccolino FC, Borgia L. Central serous chorioretinopathy and indocyanine green angiography. *Retina* 1994;14:231-235

5 Lai TY, Chan WM, Li H, et al. Safety enhanced photodynamic therapy with half dose verteporfin for chronic central serous chorioretinopathy: a short term pilot study. *Br J Ophthalmol* 2006;90(7):869-874

6 Chan WM, Lai TY, Lai RY, et al. Half - dose verteporfin photodynamic therapy for acute central serous chorioretinopathy: one-year results of a randomized controlled trial. *Ophthalmology* 2008;115(10):1756-1765

7 Chan WM, Lai TY, Lai RY, et al. Safety enhanced photodynamic therapy for chronic central serous chorioretinopathy: one year results of a prospective study. *Retina* 2008;28(1):85-93

第五届全国角膜屈光手术学术会议通知(第一轮)

经中华医学会眼科学分会批准,第五届全国角膜屈光手术学术会议将于 2013 年 4 月 11 日~14 日在美丽的武汉举行。

会议由眼科学分会角膜病学组主办,湖北省医学会和武汉大学人民医院眼科中心承办,兹诚邀国内外眼科专家与同道及眼科企业界人士踊跃参会。本届会议主题为“安全、高效、发展、和谐”,届时将邀请国外著名专家围绕屈光手术的创新和发展进行精彩讲演和深入讨论。邀请国际、国内眼科专家就屈光手术的视觉质量等方面的新进展通过专题报告、学术论文报告等方式传递和交流该领域最新技术、新知识及新经验,会议还将举办大规模的厂家展览,欢迎厂商和公司光临。会议组委会将尽力使会议的内容丰富、翔实。希望全体同道通过交流,促进和谐发展。

一、会议内容

1. 专题报告和讨论 (1)眼散光和角膜散光的处理;(2)角膜屈光远期遗留问题和并发症;(3)表面切削与板层切削的发展前景;(4)角膜屈光手术感染预防与处理;(5)飞秒技术与角膜板层刀的优劣;(6)角膜 Q 值与老视激光技术;(7)飞秒激光技术临床实践;(8)高度近视的综合治疗;(9)个性化技术及其临床实践;(10)角膜胶原交联术;(11)角膜基质环植入术;(12)角膜层间镜片植入术治疗老视;(13)角膜屈光手术与眼内屈光手术比较;(14)角膜屈光手术发展趋势和前景。

2. 专题讨论 (1)LASIK 规范操作流程;(2)角膜屈光手术术前检查规范;(3)角膜屈光手术围手术期用药规范;(4)像差与像差分析;(5)表面切削规范操作流程;(6)准分子激光和飞秒激光技术;(7)对比敏感度和对比度视力检测;(8)角膜地形图判读与圆锥角膜筛查;(9)飞秒激光手术操作流程;(10)先进检查设备在角膜屈光手术的应用(OCT 等);(11)偏心切削的预防和处理;(12)角膜屈光手术中心管理软件和 iPad 应用;(13)多维眼球跟踪技术的应用;(14)角膜屈光手术中心服务流程与市场开拓。

3. 角膜屈光手术标准与规范讨论 (1)名词术语及检查和评估;(2)手术适应证和禁忌证;(3)操作流程(医师、技术员、护士);(4)围手术期处理;(5)设备和器械管理;(6)专用病历;(7)服务流程。

4. 专家面对面和疑难病例讨论 (1)手术选择;(2)圆锥角膜筛查与处理;(3)表层切削;(4)疑难病例分析。

5. 设备展览和新产品介绍(4月12-14日)

二、组织与学术委员会

主任:谢立信;副主任:王勤美,李莹,杨燕宁;秘书长:杨燕宁(兼),孙铁汉。

三、论文投稿

投稿详情请登录大会网站 <http://www.sd-eh.com>,已开通网站投稿,Email 地址:sdeye_hospital@126.com。

四、继续教育学分

参加本次会议的主册代表将获国家级继续医学教育(基地项目)I类学分10分。