

时行白内障青光眼联合手术,使患者获得较好的矫正视力,避免因高血压导致视神经萎缩而致视功能永久性损害。

参考文献

- 1 杨培增,张震,王红,等.葡萄膜炎临床类型的病因探讨.中华眼底病杂志 2002;18(4):253-255
- 2 Norrsell K, Sjödel L. Fuchs' heterochromic uveitis: a longitudinal clinical study. *Acta Ophthalmol* 2008;86:58-64
- 3 Velilla S, Dios E, Herreras JM, et al. Fuchs heterochromic iridocyclitis. a review of 26 cases. *Ocular Immunol Inflamm* 2001;9(3):169-175
- 4 Yang P, Fang W, Jin H, et al. Clinical features of Chinese patients with Fuchs' syndrome. *Ophthalmology* 2006;113(3):473-480
- 5 Fuchs E. Über Komplikationen der Heterochromie. *Zeitschrift für Augenheilkunde* 1906;15:191-212
- 6 马玉胜,韩莉,杨伟光. Fuchs 综合征并发白内障的临床治疗体会. 中国实用眼科杂志 2008;26(1):73-74
- 7 La Hey E, Mooy CM, Baarsma GS, et al. Immune deposits in iris biopsy specimens from patients with Fuchs' heterochromic iridocyclitis. *Am J Ophthalmol* 1992;113(1):75-80
- 8 李水卿,刘爱英. Fuchs 葡萄膜炎综合征并发症的手术治疗. 中华

眼外伤职业眼病杂志 2011;33(8):636-637

- 9 Daus W, Schmidbauer J, Buschendorff P, et al. Results of extracapsular cataract extraction with intraocular lens implantation in eyes with uveitis and Fuchs' heterochromic iridocyclitis. *Ger J Ophthalmol* 1992;1(6):399-402
- 10 张振平. 人工晶状体屈光手术学. 北京:人民卫生出版社 2009:299
- 11 李文利. Fuchs 综合征并发白内障实行超声乳化吸出术的体会. 中华眼外伤职业眼病杂志 2011;33(9):667-668
- 12 Estafanous MF, Lowder CY, Meisler DM, et al. Phacoemulsification cataract extraction and posterior chamber lens implantation in patients with uveitis. *Am J Ophthalmol* 2001;131(5):620-625
- 13 姜淑红,罗莉霞,刘奕志. Fuchs 综合征发白内障患者术后炎症反应的定量检测. 中国实用眼科杂志 2011;29(7):666-669
- 14 江文珊,周和政,陈云辉,等. 伴虹膜异色的青光眼睫状体炎综合征与 Fuchs 综合征的鉴别诊断-附 3 例临床报告. 国际眼科杂志 2009;9(9):1762-1763
- 15 La Hey E, de Vries J, Langerhorst CT, et al. Treatment and prognosis of secondary glaucoma in Fuchs' heterochromic iridocyclitis. *Am J Ophthalmol* 1993;116(3):327

· 临床报告 ·

低能量 TTT 联合曲安奈德球后注射治疗中心性渗出性脉络膜视网膜病变

徐建锋,李贵洲,叶瑞珍

基金项目:南京军区“十一五”医药卫生基金资助课题(No. 08MA083)

作者单位:(362000)中国福建省泉州市,解放军第 180 医院眼科医院

作者简介:徐建锋,男,硕士研究生,副主任医师,研究方向:眼底病、眼外伤。

通讯作者:徐建锋. xujf654321@sina.com

收稿日期:2013-01-24 修回日期:2013-07-11

Received:2013-01-24 Accepted:2013-07-11

Abstract

• AIM: To observe the clinical effect of low power transpupillary thermotherapy (TTT) with retrobulbar injection of triamcinolone acetonide (TA) for central exudative chorioretinopathy (CEC).

• METHODS: Fourteen eyes with idiopathic choroidal neovascularization were treated with retrobulbar injection of TA and performed by low power TTT after one week. Laser parameters were as follows: spot diameter 0.8-3.0mm, low power 120-360mW, time 60 seconds. By 3 to 12 months of follow-up, visual acuity, ophthalmoscope, fundus fluorescein angiography (FFA) and optical coherence tomography (OCT) were used to observe the curative effects.

• RESULTS: Visual acuity were improved in 5 eyes (36%), remained stable in 8 eyes (57%) and declined in 1 eye (7%) after treatment. The macular hemorrhage and exudation were reduced significantly in 12 eyes. FFA showed that the fluorescein leakage ceased or decreased in 7 eyes, unchanged in 5 eyes, and enlarged in 2 eyes. The macular edema of 12 eyes in OCT was reduced unequally.

• CONCLUSION: Low power TTT combined with

Low power transpupillary thermotherapy with retrobulbar injection of triamcinolone acetonide for central exudative chorioretinopathy

Jian-Feng Xu, Gui-Zhou Li, Rui-Zhen Ye

Foundation item: Supported by the 11th Five-Year Medicine and Health Foundation of Nanjing Military Region, China (No. 08MA083)

Department of Ophthalmology, the 180th Hospital of PLA, Quanzhou 362000, Fujian Province, China

Correspondence to: Jian-Feng Xu. Department of Ophthalmology, the 180th Hospital of PLA, Quanzhou 362000, Fujian Province, China. xujf654321@sina.com

retrobulbar injection of TA shows good therapeutic effect on CEC.

• KEYWORDS: transpupillary thermotherapy laser/low power; triamcinolone acetonide; central exudative chorioretinopathy

Citation: Xu JF, Li GZ, Ye RZ. Low power transpupillary thermotherapy with retrobulbar injection of triamcinolone acetonide for central exudative chorioretinopathy. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(8):1685-1687

摘要

目的:探讨低能量经瞳孔温热疗法(transpupillary thermotherapy, TTT)联合曲安奈德(triamcinolone acetonide, TA)球后注射治疗中心性渗出性脉络膜视网膜病变(central exudative chorioretinopathy, CEC)的临床效果及安全性。

方法:对14例14眼CEC患者首先球后注射TA 40mg/1mL+20g/L利多卡因0.5mL,然后于注射后1wk时再使用810nm半导体激光进行低能量TTT治疗(激光参数分别为:光斑直径0.8~3.0mm,照射时间60s,能量120~360mW),采用矫正视力、直接检眼镜、荧光素眼底血管造影(fundus fluorescein angiography, FFA)及光相干断层扫描(optical coherence tomography, OCT)来观察治疗后的效果及不良反应,随访3~12mo。

结果:治疗后视力提高者5眼(36%),无变化者8眼(57%),视力下降者1眼(7%)。12眼在治疗2wk后黄斑区出血、渗出明显减少,其中5眼在1mo后完全吸收,7眼在3mo后完全吸收,2眼眼底出现明显的黄斑瘢痕形成。治疗后3mo时,FFA检查发现CNV渗漏明显消退、减轻者7眼,无明显变化者5眼,2眼CNV扩大或渗漏增强;OCT检查发现12眼黄斑水肿均有不同程度改善,CNV强反射区域减小或者稳定,另2眼黄斑水肿加重、CNV扩大。

结论:低能量TTT联合TA球后注射对CEC有较好的治疗效果,临床上值得应用。

关键词:经瞳孔温热疗法/低能量;曲安奈德;中心性渗出性脉络膜视网膜病变

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.08.55

引用:徐建锋,李贵洲,叶瑞珍.低能量TTT联合曲安奈德球后注射治疗中心性渗出性脉络膜视网膜病变.国际眼科杂志2013;13(8):1685-1687

0 引言

中心性渗出性脉络膜视网膜病变(central exudative chorioretinopathy, CEC),简称“中渗”,是一种好发于黄斑区的孤立性渗出病变,主要特点为黄斑区脉络膜新生血管(choroidal neovascularization, CNV)形成^[1],易导致视网膜下出血、渗出及水肿,最终形成黄斑区瘢痕,从而严重影响中心视力及视功能。近年来,经瞳孔温热疗法(transpupillary thermotherapy, TTT)已在临床广泛开展,对于CEC治疗显示出较好的治疗效果。然而,标准能量TTT在治疗CNV时也可能造成相应部位视网膜的损害,比如视网膜色素上皮萎缩、加剧黄斑部瘢痕形成或出血等。研究表明^[2,3],选择80%标准能量TTT治疗湿性年龄

相关性黄斑变性(age-related macular degeneration, AMD)具有更加安全而有效的特点。同时,曲安奈德(triamcinolone acetonide, TA)球后注射可以明显减轻黄斑水肿及渗出,而且安全性高。因此,本文采用低能量TTT联合TA球后注射治疗CEC患者14例14眼,旨在观察其临床的治疗效果和安全性,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2007-12/2009-12我院眼科住院连续收治的CEC患者14例14眼,其中男6例6眼,女8例8眼;年龄28~47(平均35.6)岁。所有患者均以视物变形和视力减退为主诉而就诊,就诊距发病时间4d~2a。眼底检查见黄斑区一类圆形灰白色病灶,边界尚清楚,范围均小于1个视盘直径(disc diameter, DD),周围或病灶内有深层出血或渗出,合并不同程度的视网膜水肿。FFA检查显示黄斑区病灶处荧光素明显渗漏,伴出血性遮蔽低荧光,晚期呈强荧光染色。OCT检查显示黄斑区病灶处具有典型的CNV表现。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 首先,使用国产TA注射液40mg/1mL+20g/L利多卡因0.5mL行球后注射,总剂量为1.5mL;注射1wk后,采用Iris Oculight SL半导体激光治疗仪,长脉冲模式。根据病变范围选择不同的光斑直径,以光斑覆盖FFA所显示的CNV范围为宜。能量参考了目前国内较常用的参数^[4-7]作为100%能量,并由此定出80%标准能量(低能量),其参数为120~360mW,照射时间60s。经照射后视网膜无明显光斑反应,所有患者治疗中均无明显不适感。

1.2.2 随访及检查 所有患者治疗均进行定期随访,随访3~12mo,由专人进行视力检查,直接眼底镜观察黄斑区出血、渗出的吸收、黄斑区水肿改善,并于治疗后3mo时进行FFA检查和治疗后2wk;3mo时行OCT检查。视力提高2行及以上者为视力提高,变化在2行以内者为视力无变化,视力下降2行及以上者为视力下降。

统计学分析:用SPSS 11.5统计软件,采用非参数检验中配对资料的秩和检验对患者治疗前后视力进行统计分析,以 $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

患眼14眼中,治疗后视力提高者5眼(36%),无变化者8眼(57%),视力下降者1眼(7%)。治疗前后视力比较,差异有显著性意义($P<0.05$)。所有患者治疗后次日眼底镜检查无明显变化,12眼在治疗2wk后黄斑区出血、渗出明显减少,其中5眼在1mo后完全吸收,7眼在3mo后完全吸收,另有2眼眼底出现明显的黄斑瘢痕形成。于治疗后3mo时行FFA检查发现所有患者中CNV渗漏明显消退、减轻者7眼,无明显变化者5眼,2眼CNV扩大或渗漏增强。OCT检查发现,在治疗2wk后有5眼患者黄斑部水肿明显减轻,3mo时有12眼黄斑区水肿均有不同程度改善,视网膜下液明显减少,CNV强反射区域减小或者稳定,另2眼黄斑水肿加重、CNV扩大。

3 讨论

CEC是引起黄斑部CNV的常见致盲性眼病之一,其发病机制主要是黄斑区CNV的形成,并诱发反复视网膜下出血、渗出及水肿,造成黄斑部视网膜组织不可逆性的损伤,严重影响了中心视力及视功能,导致完全失明。既往传统的激光光凝对于黄斑下CNV的治疗极易引起不可

逆性视力损害,而黄斑转位等手术方法难度大,创伤严重,临床应用受到非常大的限制。虽然,光动力疗法(photodynamic therapy, PDT)及抗 VEGF 单克隆抗体(如 Lucentis 等)玻璃体内注射的开展为黄斑 CNV 治疗增加了有效手段,但因价格极其昂贵,难以让国内大部分患者接受及承担。

当前,TTT 治疗因对黄斑区神经感觉层损伤较小仍然被临床大多数学者所关注和使用,尤其是在目前我国许多患者仍无法负担昂贵的 PDT 治疗费用时。TTT 是应用波长为 810nm 的半导体红外激光,局部照射病灶区,使照射区的局部温度升高大约 10℃,以有效地封闭 CNV,从而达到治疗黄斑区 CNV 的目的。而 TTT 治疗 CNV 的原理可能是经激光照射后,促使血管内血栓形成、或促使细胞凋亡,或者是由于温度抑制了血管生成因子的作用等^[4-6]。许多研究已证实,TTT 对湿性 AMD 的治疗可以使部分患者视力提高^[5,6],但其参数较难掌握。

临床治疗时,我们发现黄斑水肿、渗出、出血是影响 TTT 参数的主要因素,因此选择可以减轻黄斑区视网膜的水肿、渗出的曲安奈德进行球后注射,以有利于激光的治疗和参数的设定,与郑波等^[8]报道采用 TA 球后注射后 2wk 后再进行 TTT 治疗特发性脉络膜新生血管的效果基本相似。本组患者均在球后注射 TA 1wk 后检查发现黄斑水肿、渗出及出血均有明显减轻。然后,治疗时我们再依据 FFA 和 OCT 所观察到的 CNV 范围及渗漏程度,并结合眼底所见病灶的范围进行不同光斑直径的选择,能量的选择根据光斑大小进行相应的调整。临床上,对于 TTT 治疗能量的精确确定是非常困难的,而且治疗中激光的能量和时间是无法调节的,过量即可能导致视力下降及视野的中心暗点,所以,摸索 TTT 治疗 CNV 的安全能量是我们需要不断进行研究的目標。Hogan 等^[2]采用低能量和标准能量 TTT 治疗不适合用 PDT 治疗 AMD 的黄斑下 CNV 的疗效比较中发现,低能量组(视网膜能量/直径系数 = 181mW/mm)在视力保持稳定或提高、视网膜渗出物吸收,以及荧光素有无渗漏等方面,均与标准能量组(视网膜能量/直径系数 = 248mW/mm)的疗效相似,且对于视网膜的损伤则较少,其能量大约为 73% (181/248) 的标准能量。国内的周咏东等^[3]在采用 TTT 治疗湿性 AMD 的参数研究中发现,70% 和 80% 能量组在视力提高或稳定方面与 100% 能量组的效果基本一致;考虑到标准能量 TTT 治疗 CNV 时可能对正常视网膜组织造成损害,以及 70% 能量在治疗中发现复发率较高等原因,所以他们认为选择 80% 能量组治疗 CNV 时可能在安全性和有效性方面获得

进一步完善。通过对文献资料中所采用 TTT 治疗时能量参数的分析,作者在本组研究中所采用的 TTT 治疗参数能量要比以往能量均低,设定为 80% 标准能量 TTT(即低能量 TTT)进行治疗(比如:0.8mm, 120mW; 1.2mm, 150mW; 2.0mm, 240mW; 3.0mm, 360mW),因此治疗过程中视网膜始终未出现明显颜色变化及光斑反应形成,绝大部分患者也无不适感。这主要是首先考虑到黄色人种的视网膜色素上皮中的黑色素的含量较白种人多;其次,标准能量 TTT 可能造成相应部位视网膜的损害等^[9]。本组 14 例患者经低能量 TTT 治疗后随访 3 ~ 12mo,所有患者治疗后次日眼底镜检查无明显变化,接受治疗的患眼绝大多数视力稳定或有不同程度提高。同时,本研究中 TTT 治疗 CEC 时的激光能量明显低于标准能量,治疗中未见明显并发症,因而使用上是安全的。本组 1 眼视力下降的原因可能是病变的继续发展,于治疗后 3mo 再次出现视网膜出血,与 TTT 是否存在因果关系尚无法确定。

总之,低能量 TTT 联合 TA 球后注射治疗 CEC 的疗效确定,且对组织损伤小,安全性高。但由于本组病例数较少,观察时间较短,尚需进一步的临床观察研究,以找到低能量 TTT 的最佳治疗参数。

参考文献

- 1 谷威,梁军. 光动力疗法治疗中心性渗出性脉络膜视网膜病变的临床观察. 国际眼科杂志 2009;9(8):1519-1520
- 2 Hogan AC, Kilmartin DJ. Low power vs standard power transpupillary thermotherapy in patients with age-related macular degeneration and subfoveal choroidal neovascularization ineligible for photodynamic therapy. *Eye* 2006;20(6):649-654
- 3 周咏东,范红娟,周天球. 经瞳孔温热疗法治疗湿性年龄相关性黄斑变性的参数研究. 中国实用眼科杂志 2006;24(9):976-978
- 4 罗陈川,苏淑娟. 经瞳孔温热疗法治疗中心性渗出性脉络膜视网膜炎的疗效观察. 临床眼科杂志 2009;17(2):125-127
- 5 孙悦,王玲. 经瞳孔温热疗法治疗年龄相关性黄斑变性. 眼科研究 2007;25(4):317-320
- 6 Tranos P, Singh M, Peter NM, et al. Transpupillary thermotherapy for the treatment of subfoveal choroidal neovascularization associated with age-related macular degeneration. *Acta Ophthalmol Scand* 2004;82(5):585-590
- 7 哈少平,宫传勋,杨巧玲,等. 经瞳孔温热疗法治疗中心性渗出性脉络膜视网膜病变的初步观察. 国际眼科杂志 2007;7(4):1170-1171
- 8 郑波,叶璐,孙文涛,等. 经瞳孔温热疗法联合曲安奈德球后注射治疗脉络膜特发性新生血管. 国际眼科杂志 2007;7(2):571-573
- 9 She H, Li X, Yu W. Subthreshold transpupillary thermotherapy of the retina and experimental choroidal neovascularization in a rat model. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006;244(9):1143-1151