

532 激光视网膜光凝治疗糖尿病视网膜病变后的视野改变

袁慧敏, 李锐, 岳章显

作者单位: (432000) 中国湖北省孝感市, 华中科技大学同济医学院附属孝感医院 孝感市中心医院眼科

作者简介: 袁慧敏, 副主任医师, 研究方向: 白内障、青光眼。

通讯作者: 李锐, 主治医师, 研究方向: 眼底病. xgyhm@sina.com

收稿日期: 2012-01-20 修回日期: 2012-05-24

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2012.07.63

引用: 袁慧敏, 李锐, 岳章显. 532 激光视网膜光凝治疗糖尿病视网膜病变后的视野改变. 国际眼科杂志 2012;12(7):1408

0 引言

糖尿病是严重影响人们健康和生命的常见病, 致残率、致死率仅次于心、脑血管病及癌症, 占第三位。约 70% 糖尿病患者出现全身小血管和微血管病变。糖尿病视网膜病变 (diabetic retinopathy, DR) 是糖尿病性微血管病变中最重要的表现, 是糖尿病的严重并发症之一。经过大量严格的临床对照研究, 已证实激光光凝是当今治疗 DR 的有效措施^[1]。为了了解视网膜光凝治疗 DR 对患者视野的影响, 我们对我院进行 532 激光视网膜光凝治疗的 36 例 65 眼 DR 患者的治疗前后视野进行了临床观察, 现报告如下。

1 临床资料

患者 36 例 65 眼为我科 2011-01/09 收治的 DR 患者, 其中男 10 例 16 眼, 女 26 例 49 眼, 年龄 48 ~ 76 (平均 58) 岁。全部病例经散瞳检眼镜检查结合内科诊断后确诊, 遵照糖尿病性视网膜病变新的国际临床分级标准 (2002 年)^[2] 进行分级, 其中非增殖性糖尿病视网膜病变 (non-proliferative diabetic retinopathy, NPDR) 13 例 22 眼, 增殖性糖尿病视网膜病变 (proliferative diabetic retinopathy, PDR) 23 例 43 眼。视力: 数指/眼前 ~ 1.0。全部患者均在术前常规进行眼底荧光血管造影 (fluorescence fundus angiography, FFA) 检查, 从而判断有无新生血管、无灌注区及黄斑水肿情况等。FFA 检查发现全部 65 眼均有数量不等的微血管瘤形成、点片状遮蔽性荧光 (为眼底检查可见的出血性改变), 45 眼见大小不等的无灌注区、视网膜新生血管伴荧光渗漏。使用美国 IRIDEX 公司 532 激光机进行视网膜光凝治疗。其中行全视网膜光凝 50 眼, 在距黄斑中心上、下、颞侧各 2PD, 距视乳头鼻侧 1PD 以外的椭圆形区域内行视网膜光凝, 光斑大小为直径 200 μm , 能量以形成 II ~ III 级轻 ~ 中度光斑^[1] 为标准, 一般是 300 ~ 500mW, 光斑总量 900 ~ 1200 个, 分 4 次完成。另外 15 眼行局部微血管瘤或象限性视网膜光凝, 光斑大小、能量同

上, 总量 200 ~ 505 个点, 分 1 ~ 2 次完成。激光治疗统一由同一作者完成。视野检查: 在视网膜光凝治疗前和治疗后各 1wk 对治疗眼分别进行视野检查, 采用外院的瑞士产 Octopus-101 型自动视野计, 用黄斑检测程序 0° ~ 5° 45 点, 5° ~ 10° 36 点, 10° ~ 30° 38 点, 共 119 点, 作中心 30° 视野检测, 背景光亮度 4asb, 光标大小 3mm, 光标亮度 0.1asb (梯度调节), 光标显示时间 100ms, 观察黄斑阈值敏感度变化和中心 30° 视野平均阈值敏感度 (即中心 30° 视野内各刺激点光敏感度的算术平均值) 变化, 统计学处理采用配对 *t* 检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。视网膜光凝治疗前后, 黄斑阈值敏感度分别为 18.78 \pm 0.82dB 和 18.12 \pm 0.83dB, $P > 0.05$, 无显著性差异; 中心 30° 视野平均阈值敏感度分别为 15.32 \pm 5.44dB 和 12.48 \pm 5.37dB, $P < 0.05$, 治疗后下降, 有显著性差异。周边视野检查中见暗点样损害有增多和扩大现象。

2 讨论

视网膜色素上皮层含有丰富的黑色素, 脉络膜血管之间亦有色素组织, 主要为黑色素。眼底血管内含有血红色素, 各种色素吸收不同波长的光, 光被色素组织吸收后, 光能转化为热能, 于瞬间散发出高热, 可将靶组织凝固、破坏及结痂。这种作用即是视网膜光凝术的基础。II 级光凝损伤 (形成 II 级光斑) 旨在破坏耗氧高的光感受器, 使之不因缺氧而产生促新生血管生长因子。III 级轻 ~ 中度光凝 (形成 III 级轻 ~ 中度光斑) 既能够封闭视网膜或脉络膜新生血管, 又可形成有效的视网膜脉络膜瘢痕粘连, 适用范围最广, 多数视网膜疾病都用此级反应的光凝治疗。临床实践表明, 根据所用不同激光, 针对不同病情及眼底不同部位, 选择达到治疗效果所需的最低光凝损伤为度, 以避免出现光凝并发症及过度光凝所造成的伤害^[1]。

本组病例黄斑阈值敏感度治疗前后无显著性差异, 这与我们光凝时避开黄斑中心凹区域有关。但治疗后中心 30° 视野平均阈值敏感度较治疗前下降并有显著性差异, 这表明光凝一定程度上破坏了视细胞, 感受器受光刺激后的传入信息量减少^[3]。

有研究表明, 在糖尿病视网膜病变的早期, 周边视野就开始丧失, 随着视网膜病变的发展, 中心视网膜敏感度及周边视野进一步受影响。本组治疗后发现周边视野暗点增多和扩大, 这可能是由于大部分光凝斑集中于周边视网膜的原因^[4]。本组研究表明, 532 激光视网膜光凝治疗 DR 虽然对视野有一定程度的损害, 但是能够在有效阻止病情进一步恶化的同时保持患者的中心视力, 有利于患者病情的控制和治疗。

参考文献

- 1 张承芬. 眼底病学. 北京: 人民卫生出版社 2006: 694-714
- 2 赵堪兴, 杨培增. 眼科学. 第 7 版. 北京: 人民卫生出版社 2008: 205-206
- 3 史建明, 钱进, 周蔚蕴. 氩激光治疗糖尿病视网膜病变后视野的变化. 眼科新进展 2001; 21 (4): 260-261
- 4 钱彤, 黎晓新, 姜燕荣. 糖尿病视网膜病变激光术后视野的改变. 中国实用眼科杂志 2000; 18 (6): 358-359