

羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗对糖尿病黄斑水肿的影响

黄慧君, 晏世刚, 陈建明

基金项目: 中国广东省佛山市科技发展专项资金资助项目 (No. 200908054)

作者单位: (528000) 中国广东省佛山市第二人民医院眼科中心

作者简介: 黄慧君, 女, 副主任医师, 研究方向: 眼底病。

通讯作者: 黄慧君. hhj0667@163. com

收稿日期: 2011-02-09 修回日期: 2011-03-14

Effects of calcium dobesilate and laser therapy on diabetic macular edema

Hui-Jun Huang, Shi-Gang Yan, Jian-Ming Chen

Foundation item: Special Development Project of Science and Technology of Foshan City, China (No. 200908054)

Department of Ophthalmology, the Second Hospital of Foshan, Foshan 528000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Hui-Jun Huang, Department of Ophthalmology, the Second Hospital of Foshan, Foshan 528000, Guangdong Province, China. hhj0667@163. com

Received: 2011-02-09 Accepted: 2011-03-14

Abstract

• **AIM:** To study effects of calcium dobesilate and laser therapy on diabetic macular edema.

• **METHODS:** Sixty diabetic retinopathy (DR) patients were divided into two groups. Patients in one group were treated by laser photocoagulation and orally taking calcium dobesilate capsules, while those in the other group were treated only by laser photocoagulation. DR patients' eyesight, macular thickness and reactive density of mfERG in two groups after treatment of one to three months were detected.

• **RESULTS:** The effective rate of improving patients eyesight was 73% in the united treatment group, while it was 57% in the group treated singly. The united treatment group can reduce the macular thickness obviously than the group treated singly. The united treatment group can rise the rective density obviously than the group treated singly.

• **CONCLUSION:** Two groups treatment can lighten diabetic macular edema in various degree. The united treatment group is superior to the group treated singly.

• **KEYWORDS:** calcium dobesilate; laser photocoagulation; diabetic mellitus; macular edema

Huang HJ, Yan SG, Chen JM. Effects of calcium dobesilate and laser therapy on diabetic macular edema. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(4):681-682

摘要

目的: 观察羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗对糖尿病黄斑水肿的影响。

方法: 将 60 例双眼糖尿病视网膜病变患者随机分为两组, 一组是羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗组, 另一组是单纯视网膜激光治疗组。观察两组治疗后 1~3mo 的视力、黄斑中心凹视网膜厚度及多焦视网膜电图 (mfERG) 反应密度的变化, 根据治疗前后两者的变化进行比较。

结果: 羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗组对提高糖尿病黄斑水肿患者的视力有效率为 73%, 而单纯视网膜激光治疗组为 57%; 羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗组比单纯视网膜激光治疗组能更明显使糖尿病患者的黄斑中心凹视网膜厚度降低, 能更明显使多焦视网膜电图反应密度升高。

结论: 两组治疗均能不同程度改善糖尿病黄斑水肿, 羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗组明显优于单纯视网膜激光治疗组。

关键词: 羟苯磺酸钙; 激光; 糖尿病; 黄斑水肿

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2011. 04. 042

黄慧君, 晏世刚, 陈建明. 羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗对糖尿病黄斑水肿的影响. *国际眼科杂志* 2011;11(4):681-682

0 引言

近年来糖尿病的发病率有逐渐上升趋势, 糖尿病视网膜病变是糖尿病患者严重眼部并发症之一, 而糖尿病黄斑水肿 (diabetic macular edema, DME) 则是糖尿病患者视力下降的首要原因。因此, 如何减轻视网膜黄斑水肿, 预防视力进一步受到损害成为眼底病工作者的重要任务。目前治疗 DME 的方法主要有药物和激光光凝治疗。现就我院 2009-07/2010-12 收集的 DME 患者作一药物和激光联合治疗的对比研究, 具体报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 纳入标准: 选取确诊具有临床意义的双眼 DME 患者 60 例 (有临床意义的 DME 是指黄斑中心凹 500 μ m 内的视网膜增厚, 或在中心凹周围 1DD 以内出现超过 1DD 大小的视网膜水肿), 男 28 例, 女 32 例, 年龄 18~76 (平均 58) 岁。排除标准: 有严重心脏病、高血压、肾功能不全、合并有其它眼病者除外。

1.2 方法 将 60 例患者随机分成两组: 羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗组 (30 例) 和单纯视网膜激光治疗组 (30 例), 对比两组治疗前及治疗后 1~3mo 的视力、黄斑中心凹视网膜厚度及多焦视网膜电图反应密度的变化。对联合治疗组患者进行激光治疗第 1d 起开始口服国产羟苯磺酸钙胶囊, 500mg/次, 3 次/d, 连续服用 1~3mo。激光治疗两组均采用法国光太 532nm 眼底激光进行局部光凝或格栅样光凝, 光斑大小: 50~100 μ m, 曝光时间: 0.1s, 能

表1 两组治疗前后视力比较 例

分组	视力提高	视力不变	视力下降
联合组	22	6	2
激光组	17	9	4

表2 两组治疗前后黄斑中心凹视网膜厚度比较 ($\bar{x} \pm s, \mu\text{m}$)

分组	治疗前	治疗后	P
联合组	392 ± 137	254 ± 105	<0.05
激光组	387 ± 125	285 ± 118	<0.05

表3 两组治疗前后 mfERG 反应密度比较 例

分组	反应升高	反应不变	反应下降	有效率(%)
联合组	20	7	3	67
激光组	16	10	4	53

量:100~500mW,每两个光凝斑间隔一个光斑距离,以仅见淡灰色光斑为宜。采用 TOPCON 3D OCT-1000 检测仪测量黄斑中心凹视网膜厚度;采用罗兰视觉电生理仪检测 mfERG 反应密度。

统计学分析:数据应用 SPSS 16.0 进行统计学分析,结果以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计量资料组内比较采用配对 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗组对提高 DME 患者的视力有效率为 73%,而单纯视网膜激光治疗组为 57%(表1);羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗组比单纯视网膜激光治疗组能更明显使糖尿病患者的黄斑中心凹视网膜厚度降低(表2),能更明显使多焦视网膜电图反应密度升高(表3)。

3 讨论

糖尿病黄斑水肿是糖尿病患者视力下降的一个重要原因,其主要发病机制是视网膜毛细血管内皮细胞受损引起渗透性增加,使血-视网膜屏障功能破坏,大分子物质和离子从毛细血管进入视网膜组织而引起水肿,另外,视网膜色素上皮细胞的功能异常引起外屏障的破坏也可以使液体通过视网膜色素上皮细胞层的渗漏而引起视网膜组织的水肿。近来有研究显示玻璃体通过多种机械和生理机制在黄斑水肿的发展和恶化上起一定的作用^[1]。激光治疗 DME 的机制在于:光能被视网膜色素上皮的黑色素吸收,邻近的感光细胞被破坏,由胶质细胞代替,外层视网

膜耗氧减少,脉络膜毛细血管的氧分子通过外层视网膜传给内层视网膜,提高氧压,缓解了内层视网膜缺氧状态。内层视网膜氧压增高,氧合作用增加,视网膜动脉、静脉自主调节性收缩,血管内液体向组织间的渗出减少,从而减轻黄斑水肿。另外直接封闭微动脉瘤,减少渗漏,也可减轻黄斑水肿。国内外大量资料显示黄斑激光光凝(macular photocoagulation, MPC)是黄斑水肿的有效治疗方法^[2]。

羟苯磺酸钙于 1970 年代投入临床用于糖尿病视网膜病变的防治,1997 年载入欧洲药典,1998 年载入英国药典,在欧洲已成为治疗 DR 的首选药物^[3]。国内于 2001-06 在临床应用。羟苯磺酸钙是目前治疗糖尿病视网膜病变的唯一成熟药物。羟苯磺酸钙用于治疗 DME 的机制在于它具有降低血液黏滞性,抑制血小板聚集,降低毛细血管通透性,改善组织缺血缺氧等药理作用,从而改善视网膜的微循环状态,抑制血栓形成,进而延缓糖尿病视网膜病变的进一步发展^[4]。

本研究结果显示糖尿病黄斑水肿患者黄斑中心凹视网膜厚度明显增大,mfERG 的反应密度明显下降,患者最佳矫正视力与黄斑中心凹视网膜厚度呈正相关,与 mfERG 的反应密度成负相关。治疗后联合治疗组较单纯激光治疗组视力提高明显,联合治疗组有效率为 73%,单纯激光治疗组为 57%。治疗后黄斑水肿均有减轻,OCT 检查显示联合治疗组较单纯激光治疗组黄斑中心凹视网膜厚度降低更明显。mfERG 检测显示联合治疗组较单纯激光治疗组反应密度升高更明显。

本组资料显示两组患者经治疗后视力、黄斑中心凹视网膜厚度及多焦视网膜电图反应密度都有不同程度的改善,羟苯磺酸钙联合视网膜激光治疗比单纯视网膜激光治疗更具优势,且羟苯磺酸钙胶囊全身副作用少,价格便宜,口服简便,患者易于接受,适合作为 DR 患者的综合治疗。

参考文献

- 1 吴兰君,陈雪艺,陈炳衡. 糖尿病视网膜黄斑水肿的治疗进展. 国际眼科杂志 2010;10(11): 2141-2143
- 2 刘晓玲,孙心铨. 重视糖尿病视网膜病变以及眼底病激光光凝的规范化治疗. 中华眼底病杂志 2010;26(2):101-103
- 3 Ribeino ML, Seres AI, Cameino AM, et al. Effect of calcium dobesilate on progression of early diabetic retinopathy: a random ised double blind study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2006;244(12):1591-1600
- 4 余伟群,吴海洋,刘燕. 视网膜氩激光光凝术联合安多明胶囊治疗糖尿病视网膜病变近期疗效观察. 国际眼科杂志 2006;6(3): 698-699