

半导体激光治疗糖尿病视网膜病变的探讨

刘德成 李忠全

(四川泸县第二人民医院,四川,泸县,646105)

【摘要】 目的:探讨半导体糖尿病视网膜病变的激光治疗疗效及临床价值。方法:对我科78例糖尿病视网膜病变患者进行了半导体激光治疗,并随访半年~到一年。结果:糖尿病视网膜病变患者经半导体激光治疗后,眼底情况均有不同程度的改善,视网膜微血管病及新生血管全部消失,硬性渗出消失,水肿及出血吸收,增殖病变变薄,未见严重并发症发生。结论:半导体激光治疗糖尿病视网膜病变是安全有效的方法之一。

【关键词】 糖尿病视网膜疾病;激光;疗效分析

【中图分类号】 R774.1 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1007-8517(2009)16-0109-01

1 临床资料

1.1 一般资料 患者为2007年6月至2008年12月于我院眼科经眼底检查及眼底血管荧光造影确诊为DR的78例患者,其中男44例,67只眼,女34例,56只眼。年龄34~80岁,平均 45.12 ± 11.6 岁。既往糖尿病史4~32年。DR诊断及分期标准按1984年全国眼底病学组所定标准^[1]。根据眼底检查及眼底血管荧光造影结果:①单纯型(背景型)DR(BDR)患者30例(45眼);②增殖型DR(PDR)患者48例,78只眼。所有患者术前除作常规的眼部检查如视力、眼压、视野、眼底等检查外,还作眼底照像、眼底血管荧光造影检查以及血压、血糖、血脂等检查。如果血压、血糖及血脂异常者请内科作相应治疗。

1.2 方法 激光光凝:用美多丽充分散瞳至7~8mm;0.5%利多卡因表面麻醉采用美国GL-532nm半导体激光治疗机及Ocular激光角膜镜进行激光光凝。根据眼底荧光素造影的不同表现分别采用全视网膜光凝、黄斑周围格栅样光凝及局限性光凝。多处视网膜无灌注区和(或)新生血管者,采用全视网膜光凝。一般分3次完成。光斑直径为200~400 μ m,曝光时间为0.1~0.2秒,能量达3级光斑,总光凝点数为800~1200个。局限性视网膜无灌注区和(或)新生血管者,采用局部光凝毛细血管无灌注区及周围视网膜,同时直接光凝新生血管。光斑直径200~300 μ m,曝光时间为0.1~0.2秒3级光斑。后极部视网膜弥漫性水肿或黄斑水肿者,作黄斑周围格栅样光凝。光斑直径为100~200 μ m,曝光时间为0.1秒,2级光斑。也可配合全视网膜光凝或局部光凝,光凝后每月复查眼底。

1.3 疗效判定标准 有效:依据复查时的眼底荧光血管造影图像,以原有的新生血管是否消退为标准,如原有的新生血管全部消退,无灌注区消失,FFA检查无染料渗漏为有效,否则为无效。视力判定标准:光凝术后视力增进大于等于国际标准视力表2行为视力增进,视力减退大于等于2行为视力下降,否则为视力无变化,若视力小于0.1,则以视力增减0.02为标准判定视力进步或下降,否则为视力无变化。

1.4 结果 所有患者激光治疗后随访6~20个月,视力在0.5以上者42例,69只眼(56.4%),视力在0.1以上者73例,118只眼(96%),糖尿病视网膜病变患者经治疗后,眼底情况均有不同程度之改善,视网膜微血管病及新生血管全部消失,硬性渗出消失,水肿及出血吸收,增殖病变变薄。并发症本组未见严重并发症发生。其中有13只眼睛出现晶体密度增加,原因由治疗前有相当一部分患者存在老年性白内障,由于混浊的介质吸收激光能量所致。

2 讨论

糖尿病视网膜病变(DR)是中老年人后天致盲性眼病,其发生率约为糖尿病病人的44%~58%^[2,3]近年来随着对糖尿病的诊断及治疗水平的提高,糖尿病病人的生存期大大地延长,DR的发生率也随之增加。一些资料表明,近年来DR的发生率和失明率均有上升趋势,在美国每年约有12%的新病例因DR的发生率和失明率均有上升趋势,在美国每年约有12%的新病例因DR而致盲。国内近年来也有上升趋势。目前,对DR之防治尚无有效药物,激光光凝治疗是减低DR致盲风险的唯一有效方法。DR早期的病理改变为毛细血管周细胞的丧失,微血栓及微血管瘤形成及毛细血管基膜增厚,进一步产生视网膜屏障破裂、毛细血管闭塞及广泛的毛细血管无灌注区及新生血管形成。新生血管形成是视网膜对缺氧的病理生理反应而释放新生血管增殖因子所致。这些新生血管的外壁无周细胞,极易发生渗出和出血,而致视网膜水肿及出血,这些改变又可加重视网膜缺血及缺氧而形成恶性循环,最终导致视功能损害。激光光凝治疗可破坏代谢活跃的外层视网膜即色素上皮-光感受器复合体,这有利于氧从脉络膜循环向视网膜内层弥散,减少视网膜的缺血区域及改善内层视网膜的氧供给。这不仅可减少新生血管增殖因子的产生,还可促进视网膜色素上皮产生新生血管抑制因子,从而防止新生血管的形成和促进已形成的新生血管消退及黄斑水肿的减轻或消失,阻止DR的发展,减少视力严重受损的发生率。激光光凝治疗糖尿病视网膜病变的确切疗效已被国内外的多项研究所证实^[4],光凝治疗最常用的是氩激光和氪激光,但氩激光、氪激光因价格昂贵,在基层医院难以推广。总之,半导体激光治疗DR是治疗糖尿病视网膜病变的有效措施,可直接封闭破裂的微血管瘤及血管,大面积光凝可破坏毛细血管供应区的视网膜,使之由缺氧状态变成不耗氧状态,使新生血管萎缩,在临床上有重要意义。

参考文献

- [1] 中华医学会眼科学会眼底病学组. 糖尿病视网膜病变分期标准[J]. 中华眼科杂志,1985,21:113
- [2] 朱宣和,张承芬. 糖尿病视网膜病变的临床观察[J]. 中华医学杂志,1980,(6):333
- [3] 罗成仁. 糖尿病视网膜病变181例临床研究[J]. 中华医学杂志,1985,(4):235
- [4] 赵娟,庞利民,等. 氪激光光凝治疗增殖型糖尿病视网膜病变[J]. 中国实用眼科杂志,2001;19(3):190-1914.

(收稿日期:2009.06.13)