

固体绿激光封闭视网膜裂孔的临床分析

任可林

作者单位:(041000)中国山西省临汾市第四人民医院眼科

作者简介:任可林,主治医师,研究方向:眼科激光及眼底病。

通讯作者:任可林.137884258@qq.com

收稿日期:2011-10-26 修回日期:2012-07-02

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2012.08.54

引用:任可林.固体绿激光封闭视网膜裂孔的临床分析.国际眼科杂志 2012;12(8):1591-1592

0 引言

视网膜裂孔的封闭是治疗与预防视网膜脱离的关键。固体绿激光封闭视网膜裂孔具有操作简便、疗效高的优点。我科 2010-01/2011-10 在临床中应用固体绿激光封闭视网膜裂孔 108 例 115 眼,其中 106 眼获成功,9 眼失败,成功率 92.2%,探讨其适应证的选择,现记录如下。

1 临床资料

本组病例 108 例 115 眼,其中男 67 例 71 眼,女 41 例 44 眼,年龄:20 岁以下 3 例 3 眼,21~40 岁 36 例 36 眼,41~60 岁 54 例 57 眼,61 岁以上 15 例 19 眼。适应证的选择:

(1) 视网膜周边干性裂孔的封闭:患眼对侧眼发生过视网膜脱离 16 眼;高度近视眼 3 眼;裂孔>2PD 1 眼;有视网膜脱离先兆症状如闪光、视力减退、黑影飘动者 3 眼。(2) 已伴有视网膜脱离裂孔的封闭:视网膜脱离单用光凝:原发性孔源性视网膜脱离 3 眼,外伤后浅脱离 3 眼(1 例穿孔伤,2 例眼钝伤);视网膜脱离手术前光凝:非脱离区存在裂孔(干孔或 3D 以下浅脱离)或变性区 12 眼;视网膜脱离手术后光凝:术后裂孔封闭有缺陷或有新裂孔者 21 眼。(3) 黄斑裂孔的封闭:黄斑干性全层裂孔 21 眼;黄斑裂孔性视网膜脱离单用光凝封闭 7 眼;黄斑裂孔性视网膜脱离手术联合光凝 4 眼。(4) 预防性光凝:视网膜劈裂 6 眼;视网膜变性(对侧眼已发生过视网膜脱离或高度近视)16 眼;激光器使用美国 Novus Spectra 固体绿激光,为 532nm 波长,输出能量调至 400~580mV,光斑直径 50~200 μ m,脉冲持续时间为 0.2s。操作方法:用托吡卡胺充分散瞳,滴 5g/L 地卡因表面麻醉后装入激光用全视网膜镜或三面镜作光凝。黄斑裂孔选用最小光斑 50 μ m,采用孔缘照射法,按裂孔选大小约 4~8 击,能量大小以孔缘稍许发白为宜。视网膜裂孔凝斑选择 50~200 μ m,采用孔缘、孔周包围法,孔缘作一排光凝斑,孔缘周围作 2 排光凝斑,光凝斑间距不宜太密,应隔开一个光凝斑的距离,能量 I~II 级,光凝时尽量一次完成,如需作补充光凝,间隔 1wk 后再进行。全部病例经 6mo 以上随访,最长随访期 3a。疗效标准:(1) 成功:光凝后裂孔完全封闭,孔缘模糊,裂孔及周围光凝斑为色素斑或萎缩斑替代,原伴视网膜脱离者积液消失。(2) 失败:裂孔未能封闭,原伴视网

表 1 裂孔激光光凝前后疗效分析

裂孔分类	n	眼(%)	
		成功	失败
视网膜周边干性裂孔	22	22(100)	0
黄斑全层裂孔不伴网脱	21	21(100)	0
黄斑裂孔网脱单用光凝	7	4(57)	3(43)
黄斑裂孔性网脱手术联合光凝	4	2(50)	2(50)
网脱手术前后手术联合光凝	33	29(88)	4(12)
网脱单用光凝	6	6(100)	0
预防性光凝	22	22(100)	0
合计	115	106(92)	9(8)

表 2 电生理下 ERG 术前术后 b 波峰振幅的变化

病例	术前		术后	
	b 波峰潜时(ms)	振幅(μ V)	b 波峰潜时(ms)	振幅(μ V)
1	43.696	232.473	45.796	244.194
2	47.096	152.377	48.396	210.495
3	44.796	253.473	50.796	163.281
4	51.295	257.381	48.096	263.676
5	49.096	294.010	51.096	253.470
6	47.396	82	48.096	106

膜脱离者积液未消失。结果:各类裂孔疗效分析见表 1,单纯裂孔或视网膜脱离不伴积液者,成功率为 100%;裂孔伴有视网膜脱离积液者,成功率为 65%。本组病例中 6 例 6 眼视网膜周边干性裂孔(光凝击数均在 150 击以上),作电生理下 ERG 检查,结果见表 2。

2 讨论

视网膜周边干性裂孔或变性的患者是否须作激光治疗,是眼科临床工作中经常争论的问题^[1]。几年来在激光治疗中,也体会到这些患者适应证的掌握有时比较困难,因为固体绿激光光凝并非完全有益无害,使用不当可引起并发症和后遗症,因此严格选择适应证是提高疗效的有效措施,为此我科将对侧眼发生视网膜脱离者或高度近视患者列为危险眼,作为激光治疗的首选适应证。这类病例共 22 眼,同时将裂孔>2PD 或有视网膜脱离先兆者也列为危险眼而给予治疗。对于不伴有视网膜脱离黄斑裂孔激光治疗适应证的掌握,也是较为困难的,黄斑裂孔有全层与板层之区分,我科仅将黄斑全层裂孔列为激光的对象。为此,首先必须鉴别全层裂孔与板层裂孔,鉴别方法是作前置镜检查或三面镜检查,全层裂孔有视差移位,板层者无;也可作眼底荧光血管造影来鉴别,全层裂孔在其底部可透见脉络膜荧光,板层者由于感光细胞核视网膜色素上皮保持完整,裂孔区看不到荧光^[2]。本组病例中该类裂孔 21 眼,激光前视力均在 0.1 左右,激光后视力不变,未见因激光治疗而使视力丧失者。对于已伴有视网膜脱离之黄斑裂孔或视网膜裂孔,激光光凝成功者均是裂孔周围隆起度较低者(4D 以下),如视网膜脱离隆起度较高者(6D 以上)激光治疗通常无效,本组病例中 11 眼。

我科激光治疗的 115 眼中,由于操作中重视激光量的掌握,故未出现任何因过量而致的并发症,我们体会:(1) 操作时能量的大小不能完全以激光机各种参数为准,而必须以观察到的光凝反应程度为准,操作时能量由低到高直至合适为止。(2) 使用固体绿激光光凝机,为方便操作,

应配备激光用全视网膜镜及三面镜,其中大部分患者均可使用全网膜镜作光凝孔,但少数及周边之裂孔,全视网膜镜不能涉及者,可使用三面镜作激光封孔。(3)须考虑每位患者个体的差异,如屈光间质的透明度、视网膜色素深浅、年龄等因素,不同患者所需的照射剂量也是不同的。(4)操作时要争取使用量小的治疗剂量来达到治疗目的,这样就要求操作时聚焦要绝对准确。固体绿激光封孔治疗中,对激光量的掌握是十分重要的,激光量过弱则达不到治疗要求,激光量过强可以引起视网膜新的损伤,如出血、新裂孔、视网膜前膜,当激光损伤玻璃膜也可引起视网膜下新生血管^[3]。因此为了避免这些并发症,对激光量的掌握就显得十分重要,尤其要避免激光过量的损伤。固体绿激光封闭视网膜裂孔必须严格选择适应证和具备熟练的操作技术,才能充分体现其疗效高、并发症少的优点。

本组病例中6例6眼视网膜周边干性裂孔的患者,固体绿激光光凝均在150击以上,在激光治疗前后作电生理下ERG检查。术前b波峰潜时平均为47.229ms,振幅平均为211.952 μ V,术后b波峰潜时平均为48.712ms,振幅平均为206.85 μ V。这说明固体绿激光封闭视网膜裂孔,只要具备熟练地操作技术并掌握合适的激光量,一般不会影响到视网膜功能。

参考文献

- 1 王康孙.眼科激光基础与临床.上海:上海科技教育出版社.2008;48-90
- 2 布瑞顿(著),马凯(译).视网膜脱离原理与实践.北京:人民卫生出版社.2011;76-101
- 3 李瑞峰.眼底荧光血管造影及光学影像诊断.北京:人民卫生出版社.2010;60-80

《国际眼科杂志·IES》简介

《国际眼科杂志》(International Eye Science, IES)是在世界卫生组织(WHO)和世界眼科学会(ICO)的指导和支持下,由中华医学会西安分会主办的国际性中英文混合版眼科专业学术期刊。中国标准连续出版物ISSN 1672-5123, CN 61-1419/R。本刊于2000年创刊,现为月刊。《国际眼科》杂志社是经国家工商总局审名注册的独立法人机构,胡秀文总编为法人代表。本刊由世界眼科学会(ICO)主席 G. O. H. Naumann/Bruce E. Spivey 教授和世界卫生组织特别顾问 R. Pararajasegaram 教授及国际防盲协会主席 G. N. Rao 教授出任总顾问;中华眼科学会原主任委员张士元教授,亚太眼科学会秘书长/CEO Dennis Lam 教授等出任名誉总编;国家医学教育发展中心眼科学会副主任委员胡秀文教授任社长/总编辑;第四军医大学全军眼科研究所原所长惠延年教授任主编;中华眼科学会前任主任委员黎晓新教授和侯任主任委员王宁利教授及中华眼科学会常委/陕西省眼科学会主任委员王雨生教授等任副主编。

本刊已被荷兰《斯高帕斯(Scopus)》、《医学文摘(EM)》、美国《化学文摘(CA)》、波兰《哥白尼索引(IC)》和国家科技部中国科技论文统计源(中国科技核心期刊)等国内外权威性检索系统收录,并被评为陕西省优秀科技期刊。它是我国眼科领域唯一的国际性刊物,遵照“让中国眼科走向世界,让世界眼科关注中国”的办刊宗旨,现已率先实现编委会及稿源国际化。英文论著栏目为本刊特色栏目,所刊发的全英文论文和国际论文居国内眼科杂志之首。它已成为我国眼科界对外交流的一个重要窗口,并已成为海内外知名的国际性眼科专业学术期刊。《国际眼科杂志》英文版-《International Journal of Ophthalmology·IJO》已经成为唯一被最权威的国际数据库SCI Expanded和PubMed及PubMed Central收录的中国眼科学期刊。