

# 脉络膜再血管化术联合药物综合治疗视网膜色素变性

刘雪芳<sup>1</sup>, 惠晓颖<sup>2</sup>, 朱赛林<sup>1</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(710054)中国陕西省西安市,西安古城眼科医院;  
<sup>2</sup>(711700)中国陕西省富平县中医医院眼科

作者简介:刘雪芳,女,本科,主治医师,副主任,研究方向:眼科临床。

通讯作者:刘雪芳. xaaceyehosp@yahoo.com.cn

收稿日期:2010-05-26 修回日期:2010-07-20

## Choroid revascularization surgery associated with medicine treatment for primary pigmentary degeneration of retina

Xue-Fang Liu<sup>1</sup>, Xiao-Ying Hui<sup>2</sup>, Sai-Lin Zhu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Xi'an Ancient City Eye Hospital, Xi'an 710054, Shaanxi Province, China;  
<sup>2</sup>Department of Ophthalmology, Fuping Hospital of Chinese Medicine, Fuping County 711700, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Xue-Fang Liu. Xi'an Ancient City Eye Hospital, Xi'an 710054, Shaanxi Province, China. xaaceyehosp@yahoo.com.cn

Received:2010-05-26 Accepted:2010-07-20

### Abstract

• AIM: To investigate an effective treatment for primary pigmentary degeneration of retina.

• METHODS: Totally 60 cases 120 eyes enrolled by standard diagnosis underwent choroids revascularization surgery associated with medicine treatment. After 24-36 months, we observed visual acuity, visual field, electroretinogram (ERG).

• RESULTS: There was decrease of vision acuity in 2 eyes (1.6%), no improvement in 15 eyes (12.5%), improvement ranged from 0.02 to 0.20 in 80 eyes (66.7%), over 0.20 in 23 eyes (19.2%). The examination of peripheral fields (60°) and central visual field (30°) was performed on 56 cases 112 eyes. The sensitivity of peripheral fields could be detected in 56 eyes after the treatment (50%), whereas only in 45 eyes, and no changes in 47 eyes before the treatment. The detection rate was 83.9%. ERG was done in 59 cases 110 eyes. Wave a and wave b could not be recorded in 100 eyes before or after the treatment; wave shape could be recorded in 100 eyes after the treatment with a detection rate of 90.9%.

• CONCLUSION: Choroid revascularization surgery associated with medicine treatment can control the development of primary pigmentary degeneration of retina and improve visual acuity and visual function.

• KEYWORDS: primary retinitis pigmentosa; choroidre vascularization; compound anisodine; cyanin; comprehensive treatment

Liu XF, Hui XY, Zhu SL. Choroid revascularization surgery associated with medicine treatment for primary pigmentary

degeneration of retina. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010; 10(8):1554-1555

### 摘要

目的:探讨治疗原发性视网膜色素变性的有效方法。

方法:选择符合诊断及入选标准的原发性视网膜色素变性患者60例120眼,采用脉络膜再血管化术联合药物综合治疗,12mo后观察患者视力、视野、视网膜电图(ERG)。

结果:患者60例120眼中,视力下降者2眼(1.6%),视力无提高者15眼(12.5%),视力提高0.02~0.20者80眼(66.7%),视力提高>0.20者23眼(19.2%)。56例112眼做了周边视野(60°)和中心视野(30°)检查,治疗前45眼可检测到周边视野敏感度,治疗后56眼可检测到,检出率为50%,56眼经过12mo观察后,其中47眼周边视野和中心视野无变化,有效率为83.9%。59例患者110眼行ERG检查(8眼初期未见异常,未作检查),治疗前100眼记录不到a波与b波,治疗前后无变化。30Hz闪烁反应治疗前59例患者110眼中54例97眼可记录到波形,检出率为88.2%;治疗后100眼可记录到波形,检出率为90.9%。  
结论:脉络膜再血管化术联合药物综合治疗能延缓或控制原发性视网膜色素变性病情发展,提升视力,改善视功能,值得临床推广应用。

关键词:原发性视网膜色素变性;脉络膜再血管化手术;复方樟柳碱;递法明;综合治疗

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.08.036

刘雪芳,惠晓颖,朱赛林. 脉络膜再血管化术联合药物综合治疗视网膜色素变性. 国际眼科杂志 2010;10(8):1554-1555

### 0 引言

原发性视网膜色素变性(primary retinitis pigmentosa)亦称色素性视网膜炎(retinitis pigmentosa,RP),是一种进行性损害视细胞的遗传性眼病,杆体逐渐破坏。临床特点为夜盲、视野缩小和在视网膜上出现骨细胞样色素沉着。该病确切原因不明,为严重遗传病,遗传方式为常染色体显性、常染色体隐性或性连锁隐性遗传。本病多为双眼发病,偶见单眼,男多于女。本病早期症状为夜盲,视野逐渐缩小,中心视力可长期维持,因遗传类型的不同临床表现也不同。一般的规律是:常染色体显性遗传类型发病迟,在成年期或近成年期才开始出现夜盲,且病程缓慢,视功能损害相对较轻。常染色体隐性遗传类型发病较早,可从青少年时期发生症状,病情较重,但进展也较缓慢,年龄大时也能残存一些中心视力。性连锁隐性遗传类型常在10岁以内幼年发病,病变明显,40岁左右,视力已极差,甚至失明<sup>[1]</sup>。本病是世界范围内常见的致盲性眼病,能导致视功能严重损害,至今尚无有效治疗方法。我们对60例RP患者采用脉络膜再血管化手术联合复方樟柳碱颞浅动脉旁皮下注射,花青苷口服的综合治疗,能有效延缓和控制RP进展,改善其临床症状,取得了较好效果,现报告如下。

## 1 对象和方法

1.1 对象 选取 2006-09/2009-11 确诊为 RP 的患者 60 例 120 眼。男 42 例 84 眼,女 18 例 36 眼。年龄 17~55(平均 36)岁。自诉家族中有同样眼疾 4 例,其余否认。

1.2 方法 术前常规行视力、矫正视力、眼压、裂隙灯、视野、电生理、FFA 检查。术前 2d 抗生素眼药水点术眼,术前 30min 芬磺乙胺注射液 0.5g 肌注。手术均由全俄眼科中心的同一位手术医生完成。常规行球后及眼轮匝肌麻醉,颞下方距角膜缘 5mm 剪开球结膜及筋膜,外直肌、下直肌置牵引线固定,巩膜烧灼止血,两直肌连线向后 3mm 做一个基底朝向角巩缘的舌形板层巩膜瓣,基底宽约 5mm,长约 8mm,将巩膜瓣翻起,沿基底切开下层巩膜,显露脉络膜上腔,将巩膜瓣平铺于脉络膜上腔,将全俄眼科中心提供的血管生成材料一片置于两层巩膜之间。该材料的尾部在切口处折叠缝合固定,缝合球结膜,将 50mg 淋巴细胞刺激因子溶于 2mL 生理盐水中注入球后。血管生成材料:材料由全俄眼科中心提供,膜样组织呈乳白色,厚约 0.6mm,一端呈半椭圆状,另一端为长方形。术后观察及药物治疗:术眼包扎,术后常规抗生素口服 3d,局部妥布霉素地塞米松混悬液点眼 2wk。术后给予 1 次/d 复方樟柳碱注射液 2mL 颞浅动脉旁皮下注射,共进行一疗程 14d;递法明片 0.4g,3 次/d 口服,共服用 2mo。术后 1wk 内每日观察裂隙灯、眼底。观察综合治疗后 12mo 后患者以下各项指标:(1)视力:对数视力表;(2)视野:检测各部视野的平均敏感度(mean sensitivity, MS),MS = 视野各点光敏感度之和/检查区域点数 × (dB);(3)视网膜电图(ERG):全视野闪光 ERG 检测。

统计学分析:采用 SPSS 13.0 软件进行数据处理,组间比较应用单因素方差分析(one way ANOVA)。以  $P < 0.05$  为有统计学意义。

## 2 结果

2.1 视力 患者 60 例 120 眼,视力下降者 2 眼(1.6%),视力无提高者 15 眼(12.5%),视力提高 0.02~0.20 者 80 眼(66.7%),视力提高  $> 0.20$  者 23 眼(19.2%)。治疗前平均视力: $\bar{x} = 0.2893, s = 0.2901$ ,术后 1a 与术前比较, $\bar{x} = 0.3421, s = 0.3154, P < 0.05$ 。

2.2 视野 患者 56 例 112 眼做了周边视野( $60^\circ$ )和中心视野( $30^\circ$ )检查,治疗前可于 45 眼检测到周边视野敏感度,治疗后于 56 眼检测到,检出率为 50%,56 眼经过 12mo 观察后,其中 47 眼周边视野和中心视野无变化,有效率为 83.9%。

2.3 视网膜电图 患者 59 例 110 眼行 ERG 检查(8 眼初期未见明显异常,未作检查),治疗前 100 眼记录不到 a 波与 b 波,治疗前后无变化。30Hz 闪烁反应治疗前 59 例患者 110 眼中 54 例 97 眼可记录到波形,检出率为 88.2%;治疗后 100 眼可记录到波形,检出率为 90.9%,意味着这 100 眼病情未进展。

## 3 讨论

视网膜色素变性是一组以进行性感光细胞及色素上皮功能丧失为共同表现的遗传性视网膜变性疾病。世界各国发病率为 1/3000~1/5000,据估计目前全世界已有

患者 150 万人,是眼底病致盲重要的原因之一。目前已分离出的致病基因达数十种,认识比较完善的有 3 种:视紫红质基因、 $\beta$ -磷酸二酯酶亚基基因、盘膜边缘蛋白基因。遗传性视网膜色素变性均以细胞凋亡为共同途径。如欲彻底治愈视网膜色素变性,可针对病因分别补充缺失的基因或清除异常基因,或通过阻断细胞凋亡来阻止 RP 的发展<sup>[2]</sup>。但目前这两种治疗方法都尚待研究。蔡浩然等<sup>[3,4]</sup>证实 RP 与脉络膜血流减少有关。夜盲的形成预示脉络膜血流已无法满足视杆细胞的代谢需求,管状视野的形成与脉络膜毛细血管区域血流循环功能下降相对应。在这种情况下,我院与全俄眼科中心合作,采用脉络膜再血管化手术联合复方樟柳碱颞浅动脉皮下注射以及递法明片口服的综合治疗手段通过改善脉络膜血液循环治疗视网膜色素变性,对稳定视功能,阻止病情发展起到一定效果。

脉络膜再血管化术中应用的血管再生材料主要成份为胶原纤维,与带血管的巩膜瓣一同植入脉络膜上腔,刺激脉络膜新生血管生成。同时血管再生材料是新生血管的支架,新生血管可以向该材料内爬行,进而改善和重建局部脉络膜的血液供应,改善视网膜及色素上皮功能。淋巴细胞刺激因子可以激发淋巴细胞游走、趋化到手术部位,产生多种生长因子延缓感光细胞的凋亡。

樟柳碱是从茄科植物唐左特山莨菪中分离出的一种生物碱,可以加速恢复眼缺血区血管活性物质的正常水平,缓解血管痉挛,维持脉络膜血管的正常紧张度及舒缩功能,增加血流量,改善血流供应,颞浅动脉旁皮下注射可促进视网膜及脉络膜血液循环<sup>[5,6]</sup>。递法明片即欧洲越桔果提取物主要的活性成分是:欧洲越桔花青素,属于自然色素黄素家族中一员。它在提高毛细血管阻抗的同时,改善血管的病理性高渗状况,花青素与胶原的相互作用使得毛细血管基底膜胶原得以稳定,从而使血管的不可渗性成为可能。除了改善血管渗透性,越桔花青素能够改善夜间及黄昏视觉。正常组与近视试验组,患有先天性夜视症的试验组在其治疗中均受益。它能增加视网膜在白天、夜晚和黄昏的视觉敏感度,并减少暗适应的时间。 $\beta$ -胡萝卜素能够增加越桔花青素的疗效;它有抗氧化作用同时能阻止自由基的产生。

我院采用脉络膜再血管化手术联合复方樟柳碱颞浅动脉旁皮下注射,花青苷口服的综合疗法治疗原发性视网膜色素变性,定期观察,治疗后改善了患者视网膜的缺血状态,眼底视细胞凋亡得到延缓或控制,视力提升,视功能改善,且无不良反应,疗效较好。

## 参考文献

- 1 刘家琦,李凤鸣.实用眼科学.北京:人民卫生出版社 1998:515-516
- 2 葛坚.眼科学.北京:人民卫生出版社 2005:317-318
- 3 蔡浩然,杨春华,庞秀洁.视网膜色素变性眼肌深层巩膜移植术患者图形视觉诱发电位分析.国际眼科杂志 2003;3(4):35-37
- 4 蔡浩然,杨春华,庞秀洁,等.视网膜色素变性患者手术治疗 45 名.国际眼科杂志 2004;4(1):39-44
- 5 郝照莲.复方樟柳碱治疗缺血性视神经病变.眼科新进展 2004;24(5):368
- 6 张蔚,李波,杨鹤超,等.复方樟柳碱治疗外伤性动眼神经麻痹 20 例.眼科新进展 2006;26(3):223