

# 复明片对视网膜脱离复位术后视神经功能恢复的疗效

李 勇, 李 锐, 袁慧敏

作者单位: (432000) 中国湖北省孝感市中心医院眼科  
作者简介: 李勇, 本科, 主治医师, 研究方向: 眼表病、白内障。  
通讯作者: 袁慧敏, 主任医师, 研究方向: 白内障、视网膜疾病。  
6213157@qq.com  
收稿日期: 2014-01-08 修回日期: 2014-03-14

## Clinical therapeutic effect of Fuming tablet for optic nerve function recovery after retinal detachment surgery

Yong Li, Rui Li, Hui-Min Yuan

Department of Ophthalmology, Xiaogan Central Hospital, Xiaogan 432000, Hubei Province, China

**Correspondence to:** Hui-Min Yuan. Department of Ophthalmology, Xiaogan Central Hospital, Xiaogan 432000, Hubei Province, China. 6213157@qq.com

Received: 2014-01-08 Accepted: 2014-03-14

## Abstract

• **AIM:** To evaluate the Fuming tablet's clinical therapeutic effect on the recovery of optic nerve function after the retinal detachment surgery.

• **METHODS:** Group control study was performed in 60 cases of retinal detachment surgery in our hospital from Jan 2010 to Jan 2013. According to different treatments, these patients were divided into different group. Thirty patients underwent Fuming tablet treatment (observation group), whereas others received mecobalamin injection treatment (control group). All of these patients were followed-up for 6wk. During these processes, we were recording and analyzing their visual acuity, intraocular pressure, ocular fundus condition and retinal nerve fiber layer thickness (RNFLT).

• **RESULTS:** The effective rate of visual acuity and ocular fundus in observation group were 90% and 97% respectively, and in control group were 77% and 80% respectively. The difference had statistically significance. ( $P < 0.01$ ). Compared with control group, post-treatment a and b wave amplitude of observation group in dark adaptation and light adaptation have significant differences, as well as the difference of a and b wave amplitude in pre-treatment and post-treatment ( $P < 0.05$ ). But intraocular pressure had not significantly statistical differences ( $P > 0.05$ ).

• **CONCLUSION:** Fuming tablet can improve the absorption of fluid under retina after retinal detachment surgery, the recovery of optic nerve and visual function.

• **KEYWORDS:** Fuming tablet; retinal detachment; optic nerve function

**Citation:** Li Y, Li R, Yuan HM. Clinical therapeutic effect of Fuming tablet for optic nerve function recovery after retinal detachment surgery. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(5):888-890

## 摘要

**目的:** 评价中药复明片对视网膜脱离复位术后患者视神经功能恢复的疗效。

**方法:** 采用分组对照研究的方法, 将我院 2010-01/2013-01 收治的视网膜脱离复位术患者 60 例, 根据治疗方法随机分为复明片治疗组(观察组)30 例和甲钴胺注射液治疗组(对照组)30 例。随访 6wk, 记录并对比分析两组患者视力、眼压、眼底情况以及视网膜神经纤维层厚度(RNFL)。

**结果:** 观察组视力、眼底有效率分别为 90%、97%, 对照组分别为 77%、80%, 两组比较差异有显著统计学意义( $P < 0.01$ )。两组患者在治疗后暗适应和明适应 ERG a、b 波振幅及治疗前后暗适应和明适应 a、b 波振幅的差值有显著性意义( $P < 0.05$ ), 而眼压无明显统计学差异( $P > 0.05$ )。

**结论:** 复明片能促进视网膜复位术后视网膜下液体的吸收, 促进视神经恢复, 改善视功能。

**关键词:** 复明片; 视网膜脱离; 视神经功能

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2014.05.30

**引用:** 李勇, 李锐, 袁慧敏. 复明片对视网膜脱离复位术后视神经功能恢复的疗效. *国际眼科杂志* 2014;14(5):888-890

## 0 引言

视网膜脱离(retinal detachment, RD), 是指视网膜神经上皮细胞层与色素上皮层相互分离的病理状态, 发病急, 进展快, 是目前眼科常见的几种致残性眼病之一。手术复位是最为有效地治疗方法, 但研究表明, 即使成功地复位后视功能仍然有不同程度的受损, 手术后患者视功能恢复不尽如人意, 准确的预测术后视力恢复情况也较为困难<sup>[1,2]</sup>。寻求能有效促进视网膜脱离术后视功能恢复的药物, 是临床上亟待解决的问题, 本研究中, 我院眼科采用中药复明片作为视网膜脱离复位术后辅助治疗的药物, 取得了良好的疗效, 现报告如下。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 回顾性的收集孝感市中心医院医院眼科自 2010-01/2013-01 收治视网膜脱离复位术患者 60 例, 按照术后用药不同分为观察组(采用复明片治疗)30 例, 对照组(采用甲钴胺注射液治疗)30 例。男 37 例, 女 23 例;

表1 两组患者术前临床参数对照表

参数	观察组	对照组	$t/\chi^2$	$P$
年龄( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	48.3±16.3	45.6±14.4	0.816	0.43
男性构成比(%)	57	63	0.560	0.750
右眼构成比(%)	50	53	0.930	0.620
病程( $\bar{x}\pm s$ ,mo)	12.3±11.5	12.9±10.3	1.633	0.941
矫正视力( $\bar{x}\pm s$ )	0.29±0.21	0.30±0.26	1.079	0.848
眼压( $\bar{x}\pm s$ ,mmHg)	9.83±5.61	10.51±6.23	0.385	0.903

表2 两组患者手术前后 a、b 振幅和峰值与手术前的差异

		暗适应		明适应		$\bar{x}\pm s$
		a 波	b 波	a 波	b 波	
振幅( $\mu V$ )	观察组 <sup>a</sup>	82.3±16.5	116.8±22.9	32.2±5.8	97.3±13.5	
	对照组	40.0±11.9	73.5±19.6	16.2±5.1	60.8±12.1	
峰时(ms)	观察组	1.9±3.1 <sup>c</sup>	4.8±4.4	2.1±1.3	6.2±4.4	
	对照组	1.3±1.4	4.0±5.0	1.9±1.2	2.6±2.4	

<sup>a</sup> $P<0.05$  vs 振幅对照组; <sup>c</sup> $P<0.05$  vs 峰时对照组。

两组患者在年龄分布、眼别、年龄组成、病程、术前矫正视力、眼压等方面差异无统计学意义( $P>0.05$ ,表1),两组患者具备可比性。

## 1.2 方法

**1.2.1 入组及排除标准** 两组患者均满足以下条件:(1)诊断明确为视网膜脱离,脱离范围小于两个象限,且未累及黄斑部;(2)患者年龄小于50岁,视网膜脱离时间小于2wk;(3)所有患者均进行了积极规范的手术治疗及术后规范用药6wk治疗;(4)所有手术均为同一高年资副主任医师完成,患者均成功实施复位手术。排除标准:(1)合并有严重的心、肝、肾、免疫系统疾病或者其他严重的手术并发症者;(2)治疗不规范,未能按照规定疗程服药者或者随访资料不完善者;(3)患者术前眼压增高,青光眼、葡萄膜炎、其他视网膜疾病、视神经疾病、内眼手术或外伤史。

**1.2.2 治疗方法** 两组患者采取了局部麻醉下玻璃体切割+玻璃体内硅油术,所有患者均未摘除晶状体,术眼均使用进口硅油,黏度5000cps,屈光指数1.404。术后1d起两组患者均开始药物辅助治疗,常规应用抗生素静脉滴注和眼部滴入预防感染;同时予以地塞米松静脉滴注控制炎症反应。观察组口服复明片(0.3g×90片),5片/次,3次/日,连续使用6wk;对照组给予口服甲钴胺注射液(500 $\mu g$ ×20片)治疗,1片/次,3次/d,应用6wk。

**1.2.3 分析指标** 观察两组患者的视力恢复情况,眼底情况:包括视网膜是否复位、裂口封闭、视网膜下积液情况等,眼压以及视网膜电生理变化情况。

统计学分析:使用SPSS 16.0软件包对相关数据进行统计学处理,计量数据采用均数±标准差表示,用 $t$ 检验进行比较;计数资料采用例数或百分比表示,采用卡方检验进行统计学处理; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 疗效评价标准

**2.1.1 视力** 采用标准对数视力表检查,术前、术后所有视力数据均为矫正视力。显效:视力调高3行及以上者;

有效:视力提高2行;无效:视力仅提高1行及或无变化,甚至下降者。有效率=(显效+有效)/本组病例数。

**2.1.2 眼底** 应用90D前置镜观察眼底情况。显效:视网膜下积液完全吸收,其裂孔封闭、视网膜平整和(或)局部瘢痕形成;有效:视网膜下有少量积液,视网膜有少许皱褶;无效:视网膜下积液较多,视网膜未能复位。有效率=(显效+有效)/本组病例数。

**2.1.3 眼压** 应用Goldmann眼压计测量眼压,将治疗前后及两组间眼压进行比较。

**2.1.4 视网膜电图** 使用法国Metrovision CE0459眼科电生理仪进行手术前后检测,分别检测a、b波振幅( $a_A, b_A$ )和a、b波峰时( $a_r, b_r$ ),由有经验的医师测量2次取平均值。将治疗前后及两组间相关数值进行比较。

**2.2 两组患者治疗结果** 两组患者术后均经进行规范化治疗6wk,记录手术前和术后6wk患者相关数据进行比较分析,所有视力数据均为矫正视力。观察组视力恢复情况15例显效,12例有效,有效率为90%;对照组12例显效,11例有效,有效率为77%。眼底恢复情况观察组16例显效,13例有效,有效率为97%;对照组10例显效,14例有效,有效率为80%。观察组眼压为17.25±4.41mmHg,而对照组为17.33±4.27mmHg,组间比较视力及眼底情况差异均具有统计学意义( $\chi^2=3.436, \chi^2=2.986; P<0.05$ ),而眼压无明显差异( $t=0.279, P>0.05$ )。

**2.3 两组患者 ERG 的比较** 两组患者手术前后暗、明适应下a、b波振幅和a波峰时差异均有统计学意义( $P<0.05$ ,表2)。并且手术后两组患者暗、明适应下a、b波振幅差值的差异亦具有统计学差异( $P<0.05$ ,表3)。

## 3 讨论

视网膜脱离是一种严重的致盲性眼病,其发病诱因较多,包括视网膜周边部的变性、玻璃体液化变性和视网膜粘连等。视网膜裂孔、玻璃体的液化和脱离以及对视网膜的粘连是RRD的几个必备条件<sup>[3-5]</sup>。RD发生后,进展迅速,短时间内视功能明显受损,即使视网膜成功的解剖复位,其视功能预后也远不及视网膜脱离前,其根本原因是

表3 手术后明、暗适应下 ERG a、b 波振幅及峰时的比较  $\bar{x} \pm s$

		a <sub>A</sub> ( $\mu$ V)	a <sub>r</sub> (ms)	b <sub>A</sub> ( $\mu$ V)	b <sub>r</sub> (ms)
暗适应	观察组	110.0 $\pm$ 18.6 <sup>a</sup>	18.2 $\pm$ 8.0	166.4 $\pm$ 36.5 <sup>a</sup>	47.5 $\pm$ 20.7
	对照组	74.5 $\pm$ 19.1	19.7 $\pm$ 9.8	126.0 $\pm$ 30.7	46.5 $\pm$ 20.4
明适应	观察组	47.9 $\pm$ 8.8 <sup>a</sup>	14.3 $\pm$ 5.1	148.6 $\pm$ 20.9 <sup>a</sup>	42.9 $\pm$ 13.5
	对照组	39.6 $\pm$ 1.9	17.0 $\pm$ 3.8	109.3 $\pm$ 33.4	41.0 $\pm$ 8.0

<sup>a</sup>P<0.05 vs 对照组。

视网膜和黄斑出现了难以逆转的损伤。郑建秋等<sup>[6]</sup>通过家兔模型观察到, RD 发生后不同时间段分别出现视网膜色素上皮细胞纤毛消失、细胞内颗粒减少、粗面内质网和线粒体嵴断裂, 神经节细胞核消失等征象。即使在 RRD 复位后, 色素上皮层和神经上皮层的结构完整性同样有着不同程度地损害, 产生一系列相应的病理学改变<sup>[7,8]</sup>。

中医理论认为, RD 发生的原因多数为患者气虚不固从而导致视网膜与球壁不能紧贴而脱落。RRD 发生后, 积极有效地进行复位手术是治疗的关键步骤。但是, 复位手术本身就是一种创伤, 术后有着不同程度的淤血存在, 有时术中操作还可导致视网膜出血。视网膜复位后, 其缺血缺氧的状态未能完全缓解, 陈松等<sup>[9]</sup>报道, 不管采取何种手术方式术后患者视网膜血流量、流速以及红细胞移动率均降低, 术中填充硅油亦影响患者眼底血流量和红细胞移动率。研究表明, 不管术中是否放液, 术后视网膜下均有着不同程度地积液存在<sup>[10]</sup>。因此, 在 RD 复位术后采用益气养阴、活血利水的治疗方案具备可行性和必要性。

复明片组方中含有黄芪、白术、生地、车前子、茯苓、赤芍等药物。黄芪具有补脾胃之元气, 具有气旺血行, 瘀去络通之功效; 赤芍、红花具有活血化瘀作用, 佐以地龙更增加其功效; 白术健脾益气、利水, 而车前子和茯苓配伍生地使其利水而不伤阴。总览全方, 可以看出复明片具有益气养阴、活血利水的作用。因此, 复明片能有效地促进 RD 复位术后视功能的恢复。结合相关文献报道, 复明片促进视功能恢复的机制我们认为可能有以下几个方面: (1) 增加扩血管物质的释放, 增加眼动脉血流量, 使脉络膜和视网膜动脉的血流加速; (2) 视网膜血供增加使得血-视网膜屏障的继发损伤明显减轻; (3) 缺血缺氧的改善使得复位后感光细胞和视网膜色素上皮细胞相互间生化作用加强<sup>[11]</sup>。朱志荣等<sup>[12]</sup>通过实验证实, 复明片在 RRD 时和复位术后均能提高视网膜组织中 ATP 的含量以及超氧化物歧化酶(SOD) 的活性, 减少脂质过氧化产物丙二醛(MDA) 含量, 表明复明片能够增加视网膜的能量供应, 提高视网膜抗氧化能力。

本研究中, 通过与临床常用的药物甲钴胺注射液相比较, 复明片治疗组的视力、眼底的有效率以及视网膜电生

理情况均优于甲钴胺注射液组, 且较术前明显增加(P<0.05), 表明复明片能有效地提高 RD 复位术后视力, 促进视网膜下积液的吸收, 使得脱离的网膜重新紧贴, 最终使得视功能逐步恢复, 值得在临床中进一步推广。

#### 参考文献

- 1 Khanduja S, Sinha S, Gogia V. Modified subretinal dye extrusion technique(MOREDETECH): subretinal diluted trypan blue for detecting occult retinal breaks in retinal detachment after endotamponade removal. *Int Ophthalmol* 2013;33(6):729-732
- 2 Noma H, Funatsu H, Mimura T. et al. Visual function and serous retinal detachment in patients with branch retinal vein occlusion and macular edema: a case series. *BMC Ophthalmology* 2011;11(1):29
- 3 刘婷, 彭俊, 彭清华, 等. 复明片对兔视网膜脱离后视网膜组织中基质金属蛋白酶-2 表达的影响. *中华中医药学刊* 2011;29(3):493-497
- 4 Heussen N, Feltgen N, Walter P, et al. Scleral buckling versus primary vitrectomy in rhegmatogenous retinal detachment study (SPR Study): predictive factors for functional outcome. Study report no. 6. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2011;249(8):1129-1136
- 5 Lwase T, Jo YJ, Oveson BC. Effect of prophylactic 360° laser treatment for prevention of retinal detachment after phacovitrectomy: (Prophylactic 360° laser treatment for prevention of retinal detachment). *BMC Ophthalmology* 2013;13(1):77
- 6 郑建秋, 腾岩, 宋晗, 等. 兔眼孔源性视网膜脱离手术复位后视功能以及超微结构的变化. *中国实验动物学报* 2006;14(4):255-258
- 7 师燕芸, 成霄黎, 彭清, 等. 兔眼医源性视网膜脱离复位后的组织学观察. *国际眼科杂志* 2004;4(3):409-412
- 8 王建洲, 惠延年, 王雨生, 等. 实验性视网膜的病理改变及细胞增生. *国际眼科杂志* 2007;7(5):1278-1280
- 9 陈松, 韩梅, 张珑俐, 等. 应用共焦扫描激光多普勒视网膜血流分析仪检测视网膜脱离术后患者眼底血流参数. *中华眼科杂志* 2002;38(3):140-143
- 10 彭清华, 范艳华, 朱志荣, 等. 中药复明片对视网膜脱离术后患者视网膜电图的影响. *国际眼科杂志* 2009;9(4):690-692
- 11 Park YH. The effect of a preoperative subconjunctival injection of dexamethasone on blood-retinal barrier breakdown following scleral buckling retinal detachment surgery. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 2011;249(1):151-152
- 12 朱志荣, 彭清华, 陈吉. 复明片对视网膜脱离复位三磷酸腺苷、丙二醛含量和超氧化物歧化酶活性的影响. *中国中医药信息杂志* 2007;14(8):32-34