

# 玻璃体切除治疗急性视网膜坏死综合征临床观察

张悦<sup>1</sup>, 黄婉荣<sup>2</sup>, 蔡锦红<sup>1</sup>, 陈燕<sup>1</sup>, 吴东海<sup>1</sup>, 江国华<sup>1</sup>, 黄秋萍<sup>1</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(361001)中国福建省厦门市,厦门大学附属厦门眼科中心;<sup>2</sup>(300020)中国天津市,天津眼科医院

作者简介:张悦,男,主治医师,眼科学博士,研究方向:玻璃体视网膜疾病。

通讯作者:张悦. zmoon0225@126. com

收稿日期:2009-11-17 修回日期:2010-01-19

## Clinical observation of vitrectomy on acute retinal necrosis syndrome

Yue Zhang<sup>1</sup>, Wan-Rong Huang<sup>2</sup>, Jin-Hong Cai<sup>1</sup>, Yan Chen<sup>1</sup>, Dong-Hai Wu<sup>1</sup>, Guo-Hua Jiang<sup>1</sup>, Qiu-Ping Huang<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Xiamen Eye Center, Xiamen University, Xiamen 361001, Fujian Province, China; <sup>2</sup>Tianjin Eye Hospital, Tianjin 300020, China

Correspondence to: Yue Zhang. Xiamen Eye Center, Xiamen University, Xiamen 361001, Fujian Province, China. zmoon0225@126. com

Received:2009-11-17 Accepted:2010-01-19

### Abstract

• AIM: To investigate the diagnosis and treatment of acute retinal necrosis syndrome ( ARNS ).

• METHODS: The manifestation, diagnosis, treatment and prognosis of 64 eyes in 56 cases of ARNS from Jan. 2003 to Jan. 2009 were retrospectively analyzed.

• RESULTS: After treatment, visual acuity improved in 37 eyes ( 58% ). Final visual acuity was lower than 0.05 in 23 eyes ( 36% ). Signs were controlled in 58 eyes ( 91% ).

• CONCLUSION: The diagnosis of ARNS should be mainly based on clinical manifestation, fundus fluorescein angiography ( FFA ) and indocyanine green angiography ( ICGA ). Early and sufficient treatment with antiviral agents, corticosteroid and prophylactic laser photocoagulation, sometimes vitrectomy are necessary to control the disease.

• KEYWORDS: acute retinal necrosis syndrome; herpesvirus; endophotocoagulation; vitrectomy

Zhang Y, Huang WR, Cai JH, et al. Clinical observation of vitrectomy on acute retinal necrosis syndrome. *Int J Ophthalmol ( Guji Yanke Zazhi )* 2010;10(2):339-341

### 摘要

目的:探讨急性视网膜坏死综合征( acute retinal necrosis syndrome, ARNS )的治疗方案选择及治疗效果分析。

方法:对 2003-01/2009-01 收治的 56 例 64 眼 ARNS 患者的临床表现、治疗方案、治疗效果进行回顾性分析。

结果:在 56 例 64 眼患者中,经积极治疗后视力提高 37 眼 ( 58% )。最终视力  $\leq 0.05$  者 23 眼 ( 36% )。随访期内 58 眼 ( 91% ) 病变控制。

结论:早期、足量药物治疗联合眼内激光,必要时于视网膜脱离前实行玻璃体手术,可以挽救大多数 ARNS 患者残存视力。

关键词:急性视网膜坏死;疱疹病毒;眼内激光;玻璃体切除术

DOI:10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2010. 02. 048

张悦,黄婉荣,蔡锦红,等. 玻璃体切除治疗急性视网膜坏死综合征临床观察. 国际眼科杂志 2010;10(2):339-341

### 0 引言

急性视网膜坏死综合征( acute retinal necrosis syndrome, ARNS )是一组主要以弥散性葡萄膜炎、玻璃体炎、闭塞性视网膜血管炎及视网膜坏死为特征的严重致盲性眼病<sup>[1]</sup>。目前认为单纯疱疹病毒( HSV )或水痘带状疱疹病毒( VSV )是其重要致病原<sup>[2,3]</sup>。现对 2003-01/2009-01 连续收治的 56 例 64 眼分别行单纯药物治疗、药物联合眼底激光治疗及玻璃体视网膜手术治疗的 ARNS 患者进行回顾性研究,治疗效果分析如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 选取 2003-01/2009-01 连续收治的 56 例 64 眼 ARNS 病例,其中男 42 例,女 14 例;年龄 10 ~ 65 ( 平均 40.0 ) 岁;其中单纯药物治疗 5 例 7 眼,药物联合眼内激光治疗 9 例 14 眼,玻璃体手术治疗 42 例 43 眼。荧光素眼底血管造影( FFA ) 检查:所有患者早期视盘表面毛细血管扩张,通透性增加,晚期视盘强荧光,边界不清。7 眼视盘早期弱荧光,晚期部分象限呈强荧光。所有患眼均有不同程度视网膜动脉变细,充盈迟缓,部分动脉可见充盈前峰,并呈节段状染色。赤道区或周边区视网膜部分动静脉支广泛闭塞,血管壁染色呈强荧光,并见多处静脉管壁及毛细血管渗漏灶及出血遮蔽荧光。部分病例晚期可见玻璃体内有荧光素染色。坏死区视网膜早期呈弱荧光,晚期呈斑状强荧光并有荧光素渗漏,坏死区和正常视网膜分界明显。吲哚青绿血管造影( ICGA ) 检查:51 例 ( 80% ) 早期视盘荧光均较正常弱;早期视盘荧光较弱、晚期视盘呈强荧光者 13 眼 ( 20% )。约半数病例视盘周围脉络膜充盈时间较迟缓,中期病灶区脉络膜散在片状弱荧光及强荧光;周边部视网膜病灶区脉络膜血管充盈不良或始终不能充盈;在接近正常区域的脉络膜血管扩张,血管壁模糊不清。ICGA 检查晚期图像中可见视网膜血管闭塞区及视网膜血管内栓子。视网膜脱离对应区脉络膜可见大片暗影,但脉络膜血管通透性未见改变。

1.2 方法 对所有患者均行视力、眼前节、眼底及 FFA 和 ICGA 检查,视力统计为最佳矫正视力,56 例 64 眼分别进行药物治疗、药物联合眼内激光及玻璃体视网膜手术治疗。所有患者均进行随访,随访期为 3mo ~ 1a。(1) 药物

表1 ARNS患者就诊时视力 眼

分组	NLP	LP~HM/50cm	HM/50cm~0.05	0.06~0.1	0.1~0.2	>0.3
单纯药物	1	4	-	1	1	-
联合激光	-	3	3	3	2	3
玻璃体手术	-	18	14	5	6	-

表2 ARNS患者经治疗最终视力 眼

分组	NLP	LP~HM/50cm	HM/50cm~0.05	0.06~0.1	0.1~0.2	>0.3
单纯药物	1	1	1	1	-	3
联合激光	-	2	3	2	-	7
玻璃体手术	-	10	5	2	2	24

治疗;以抗病毒药为主,同时辅以皮质类固醇激素、维生素及抗凝药、联合理疗和中药治疗。确诊后立即给予无环鸟苷(acyclovir, ACV),常用剂量500mg,每8h 1次静脉滴注,1~2wk后,改为ACV 300mg,2次/d口服,疗程至少6wk。给予抗病毒治疗的同时联合皮质类固醇激素全身应用。通常予甲基强的松龙80mg静脉滴注,1次/d,3d后改为口服强的松60~80mg,1wk后逐渐减量。对于中性粒细胞增高、不能排除细菌感染的患者同时予以广谱抗生素静脉滴注,疗程7d<sup>[4]</sup>。本组患者住院治疗时间为14~28(平均22.0)d。(2)药物联合眼内激光治疗:14眼住院期间除给予抗病毒药物及皮质类固醇激素治疗外还进行氩激光预防性光凝,坏死区边界光凝3~5排,包绕周边视网膜坏死灶后界。本组患者住院治疗时间为4~34(平均15.1)d。(3)玻璃体视网膜手术治疗:43眼行玻璃体切除术。术中联合眼内光凝和惰性气体或硅油填充,其中35眼填充硅油,8眼填充C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>。填充惰性气体眼中有2眼术后3mo内出现局限性视网膜脱离,再次入院行玻璃体手术及眼内硅油填充,术后随访0.5a未再发生视网膜脱离。本组患者住院治疗时间为4~55(平均11.6)d。

## 2 结果

**2.1 临床表现** 发病前有发热、头痛、乏力等感冒样前驱症状者3例。主诉为眼前黑影飘动者17眼(27%),眼红、眼痛者13眼(20%)。发病时间分别为:单纯药物治疗眼为10~40(平均33.6)d;药物联合眼内激光治疗眼为11~40(平均23.7)d;玻璃体视网膜手术治疗眼为1~390(平均68.1)d。

**2.2 眼科检查** 所有56例64眼治疗前最佳矫正视力为NLP~0.7。其中,单纯药物治疗眼视力为NLP~0.2;药物联合眼内激光治疗眼LP~0.7;玻璃体视网膜手术治疗眼LP~0.2(表1)。所有患者均有不同程度的视力下降。3眼无明显眼前段炎症的表现,仅表现为下方视网膜小片状黄白色坏死伴脱离,相应位置玻璃体伴出血及混浊。其余患者都有不同程度的睫状充血、角膜后细小或羊脂状KP,房水闪辉等眼前段炎症表现。所有的患者眼底检查均有不同程度的玻璃体混浊,视盘充血、边界模糊,视网膜动脉变细、部分动脉伴有白鞘及黄白色或灰白色视网膜溶解坏死灶,坏死灶内小血管闭塞。17眼就诊时就有视网膜脱离(27%),11眼起病后1mo内出现视网膜脱离(17%),总的视网膜脱离发生率为44%(28/64)。

**2.3 随访** 所有64眼随诊3mo~1a,最终视力≤0.05者23眼(36%),0.05~0.3者7眼(11%),>0.3者34眼(53%)。视力提高(视力从手动到指数或以上、指数到0.02或以上、光感到手动或以上、视力提高2排)共37眼(58%)。单纯药物治疗眼最终视力为NLP~1.0;药物联合眼内激

光治疗眼最终视力为HM/10cm~1.2;玻璃体手术治疗眼最终视力为LP~0.9(表2)。随访期间58眼(91%)病变控制(眼前段及玻璃体炎症消退、视网膜坏死灶完全吸收或瘢痕化为标准)。单纯药物治疗眼2眼在出院随访1mo时出现视网膜脱离,再次入院行玻璃体手术。

## 3 讨论

ARNS是最为严重的眼科疾病之一,以玻璃体和视网膜的炎症及溶解坏死为主要特征<sup>[5]</sup>。目前认为HSV或VSV是其重要致病原,且ARNS均为一种病毒致病,无混合感染。此病发展快、预后差,对视力的影响源于多方面,包括视网膜坏死、血管闭塞及视神经病变等<sup>[6]</sup>。本病起始阶段容易误诊,有报道将ARNS误诊为急性虹膜睫状体炎、急性葡萄膜炎、青光眼等<sup>[7]</sup>,最终导致患眼失明。因此,对疑似病例,应及时散瞳检查玻璃体及周边视网膜,发现前部玻璃体有细胞漂浮、周边视网膜有不规则渗出应尽早进行FFA及ICGA检查。本组病例FFA检查,所有患者均出现视盘的高荧光或伴有荧光素渗漏。视网膜动脉变细,充盈迟缓,管径粗细不均,呈节段状染色。赤道区或周边区视网膜部分动静脉支广泛闭塞,血管壁染色呈强荧光,并见多处静脉管壁及毛细血管渗漏灶及出血遮蔽荧光。ICGA检查可早期发现脉络膜病变和范围,也能显示视网膜血管的早期改变。根据临床表现及FFA,ICGA检查即可对ARNS做出明确诊断。确诊后应尽早积极治疗。首先应用抗病毒药物,如阿昔洛韦或更昔洛韦。抗病毒药物可选择性作用于疱疹类病毒感染的细胞,加速活动期ARNS坏死病变消退。一般提倡根据病情大剂量、冲击治疗1~2wk,然后改为口服,维持用药至少6wk。在使用抗病毒药取得效果、炎症有所控制时应适当配合使用皮质类固醇激素治疗,有利于清除视网膜血管炎症、减轻视网膜水肿,用药至少3mo。本组病例64眼中有8例为双眼发病,其中5例在治疗先发病眼的同时发现迟发病眼,出现病变后及时给予眼底激光治疗,均获得了满意的治疗效果。3例是在行常规双眼FFA,ICGA检查时被发现。因此提示我们:在诊断和治疗患眼的同时应仔细检查对侧眼,并常规行双眼FFA及ICGA检查,以便早期诊断迟发病眼。单纯药物治疗7眼中有2眼在出院后1mo内出现裂孔性视网膜脱离;双眼患病病例中的5例迟发病眼在联合眼内激光治疗后均获得满意的治疗效果。分析原因,ARNS病变急骤,短期内即可对视网膜造成严重损害,采用单纯药物治疗可能无法获得良好的远期治疗效果。尽管激光光凝预防孔源性视网膜脱离的效果还存在争议<sup>[8]</sup>,但我们研究认为,这5例迟发病眼较好的预后除了与发现病变之前就已开始给予全身药物治疗有关外,可能与发现病变后及时的眼底激光治疗关系更为密切。我们的经验

是:对 ARNS 患者采取积极的药物治疗的同时,只要玻璃体混浊不影响眼底观察,就应及时对视网膜中周部病灶区及病灶边缘激光治疗。

ARNS 视网膜脱离的发生率为 75% ~ 85%, 是 ARNS 患者失明的主要原因<sup>[9]</sup>, 严重病例即使应用药物联合激光治疗, 病变也会继续恶化, 最终因视网膜溶解出现多数裂孔而致视网膜脱离。一旦发生视网膜脱离, 视力严重受损, 周边部广泛的视网膜组织缺损也给手术增加了难度, 术后视力恢复也不理想。因此, 对严重的 ARNS 病例, 在患眼出现严重玻璃体混浊, 影响眼底观察及激光治疗, 视网膜炎性渗出范围超过赤道区到达后极部, 周边部已发现干性裂孔或有广泛玻璃体视网膜增殖性病变时, 尽早实行玻璃体视网膜手术治疗。行玻璃体手术时应尽量切除全部玻璃体, 必要时切除晶状体, 以保证彻底切除基底部混浊病灶。对视网膜表面的白色渗出灶, 在浓密渗出区可仔细吸除, 而对紧贴视网膜者不必苛求取尽, 以免造成医源性裂孔<sup>[10]</sup>。术中除了激光封闭视网膜裂孔、对病灶区及边缘作广泛眼内光凝处理外, 也应同时激光封闭无灌注区, 防止视网膜新生血管产生。由于 ARNS 视网膜裂孔边缘网膜菲薄、有溶解, 有时伴有增生性病变, 因此眼底激光应广泛而适度, 以免造成医源性孔。本组病例中 8 只惰性气体填充眼中有 2 眼术后 3mo 内出现局限性视网膜脱离, 再次入院行玻璃体手术及眼内硅油填充, 术后随访 0.5a 未再发生视网膜脱离。因此可以看出硅油填充在 ARNS 视网膜脱离复位术中有着重要的作用:不但能够提高视网膜脱离的复位率、稳定视网膜结构, 挽救有限的视功能, 还能有效预防术后视网膜脱离、继发性眼内出血及术后 PVR 形成, 对手术和激光后的炎性反应也有抑制作用。ARNS 病变严重时可形成全视网膜脱离伴多发性裂孔, 因此还可在眼内填充硅油后对周边部残留无灌注区及视网膜病变严重处作补充激光。但硅油填充亦可产生诸多并发症, 如

白内障、青光眼等, 因此术中需仔细斟酌利弊来选择眼内填充硅油或惰性气体。随访过程中, 37 眼 (58%) 视力提高, 有 58 眼 (91%) 病变控制。因此, 我们推荐的 ARNS 处置为: 早期明确诊断、预防性氩激光视网膜光凝 (最好是在最初的 2wk 内实施以减少视网膜脱离的危险)、系统抗病毒药物联合皮质类固醇治疗<sup>[11]</sup>。放宽玻璃体手术治疗 ARNS 的适应证, 严重病例尽可能于视网膜脱离前实行玻璃体手术。这样可以挽救大多数 ARNS 患者残存视力。

#### 参考文献

- 1 Bonfioli AA, Eller AW. Acute retinal necrosis. *Seminars In Ophthalmology* 2005;20(3):155-160
- 2 Balansard B, Bodaghi B, Cassoux N, et al. Necrotising retinopathies simulating acute retinal necrosis syndrom. *Br J Ophthalmol* 2005;89(1):96
- 3 Usui Y, Goto H. Overview and diagnosis of acute retinal necrosis syndrome. *Seminars In Ophthalmology* 2008;23(4):275-283
- 4 郭梦翔, 易长贤. 十九例急性视网膜坏死临床分析. *眼科学报* 2004;20:222-225
- 5 Chang S, Young LH. Acute retinal necrosis: an overview. *Int Ophthalmol Clin* 2007;47(2):145-154
- 6 周一龙, 李蕴随, 李玉军. 晚期急性视网膜坏死综合征的手术效果观察. *眼外伤职业眼病杂志* 2007;29(4):263-265
- 7 崔靖, 颜华. 急性视网膜坏死综合征诊治与手术治疗新进展. *眼外伤职业眼病杂志* 2005;27(1):76-78
- 8 Kawaguchi T, Spencer DB, Mochizuki M. Therapy for acute retinal necrosis. *Seminars In Ophthalmology* 2008;23(4):285-290
- 9 Morel C, Metge F. Acute retinal necrosis: clinical presentation, treatment, and prognosis in a series of 22 patients. *J Fr Ophthalmol* 2004;27(1):7-13
- 10 明月, 庞利民, 吴雅臻, 等. 急性视网膜坏死 31 例临床分析. *中国实用眼科杂志* 2002;20(9):688-690
- 11 Lau CH, Missotten T, Salzmann J, et al. Acute retinal necrosis features, management, and outcomes. *Ophthalmology* 2007;114(4):756-762