

· 论 著 ·

## 23G 高速玻璃体切除术联合抗病毒药物对急性视网膜坏死综合征的治疗

郑 惠

**[摘要]** **目的** 分析 23G 高速玻璃体切除术联合全身抗病毒药物对急性视网膜坏死综合征 (acute retinal necrosis syndrome, ARN) 的治疗方法及其治疗效果。 **方法** 回顾性分析 2012 年 6 月至 2015 年 1 月北京华德眼科医院收治的 16 例 (16 眼) ARN 患者临床资料。视力: 光感-指数/眼前 9 眼, 4 眼 0.03~0.07, 3 眼 0.1~0.3。16 例患者来院前均未确诊。玻璃体均灰黄色致密混浊, 6 眼隐约见视网膜灰白的坏死灶、视网膜片状出血、视网膜血管闭塞, 周边部视网膜成筛网状裂孔, 1 眼上方视网膜缺失、脉络膜暴露, 9 眼眼底窥不入。6 眼牵拉性视网膜脱离, 1 眼伴有黄斑区裂孔。入院后均常规给予抗病毒及激素治疗。16 眼均行微创 23G 高速玻璃体切除术治疗, 其中 15 眼联合玻璃体内硅油充填, 1 眼联合全氟丙烷 (C3F8) 充填。 **结果** 术后随访 1 年, 16 眼中光感 2 眼, 指数/眼前 2 眼, 8 眼视力 0.05~0.1, 4 眼视力 0.1~0.5。16 眼中有 1 例虹膜炎反复发作。联合硅油充填的 15 眼均不同程度并发白内障, 10 眼术后 6~8 个月行硅油取出联合白内障超声乳化人工晶体植入术。16 例患者术中、术后均未发生玻璃体手术并发症。 **结论** 23G 微切口高速玻璃体切除术联合全身抗病毒及激素治疗可有效控制病情的发展, 视力有不同程度的提高。同时 23G 微切口手术联合高速玻切行急性视网膜坏死综合征的玻璃体切除可有效预防术中、术后并发症的发生。

**[关键词]** 视网膜坏死; 玻璃体混浊; 玻璃体切除; 23G; 高速

**[中图分类号]** R77 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1672-271X(2017)03-0261-03

**[DOI]** 10.3969/j.issn.1672-271X.2017.03.010

### 23G high-speed vitrectomy combined with antiviral totreat acute retinal necrosis syndrome

ZHENG Hui

(Department of Ophthalmology, Beijing Huade Eye Hospital, Beijing 100026, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the efficacy of 23G high-speed vitrectomy combined with systemic antiviral drugs as the treatment for acute retinal syndrome (acute retinal necrosis syndrome, ARN). **Methods** Retrospectively analyzed 16 ARN patients from June 2012 to January 2015 in Beijing Huade Eye Hospital with 16 eyes. Vision: nine in light perception-Index/front, four between 0.03-0.07, three visual 0.1-0.3. 16 patients were not diagnosed before administration. Vitreous were all pale yellow dense vitreous opacities. 6 cases of retina had faint gray necrosis, retinal haemorrhage, retinal vascular occlusion, and a mesh-like peripheral retinal hole. One eye missed the top of the retina, with choroid exposure. For nine eyes, fundus could not be seen. Six eyes were traction retinal detached and one eye with a macular hole. After admission, all patients were routinely given anti-viral and hormone therapy. 16 patients underwent minimally invasive 23G vitrectomy surgery, in which 15 combined intravitreal silicone oil, a joint C3F8 filling. **Results** 1-year postoperative follow-up was performed with 16 eyes, and there were 2 eyes light perception, two index / front, eight visual acuity 0.05-0.1, and four visual acuity 0.1-0.5. Recurrent inflammation of iris occurred in 1 cases. For the 15 eyes combined with silicone oil filling cataract were seen in different grades. Postoperative 6-8 months, oil removal and cataract ultrasonic emulsification and intraocular lens implantation was given to 10 eyes. There were no postoperative complications with vitreous surgery in all 16 eyes. **Conclusion** 23G high-speed micro-incision vitrectomy combined with systemic anti-viral and hormone therapy can effectively control the disease progresses, and improve vision to varying degrees. Meanwhile, 23G micro-incision vitrectomy combined with high-speed lines to treat acute retinal necrosis syndrome vitrectomy may be effective in preventing intraoperative and postoperative complications.

**作者单位:** 100026 北京, 北京华德眼科医院眼科

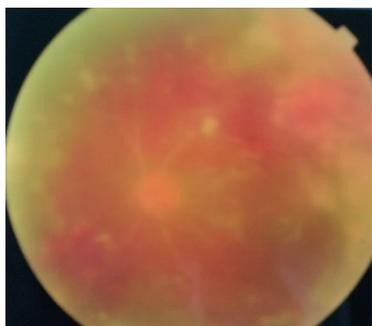
**引用格式:** 郑 惠. 23G 高速玻璃体切除术联合抗病毒药物对急性视网膜坏死综合征的治疗 [J]. 东南国防医药, 2017, 19(3): 261-263.

**[Key words]** Retinal necrosis; Vitreous opacities; Vitrectomy; 23G; High speed

急性视网膜坏死综合征 (acute retinal necrosis syndrome, ARN) 是一种由水痘-带状疱疹病毒和单纯疱疹病毒感染引起的眼部疾病, 病理主要表现为视网膜坏死、视网膜血管炎、玻璃体混浊、视网膜脱离等<sup>[1-2]</sup>。在临床表现上, 周边视网膜有单个或多个不连续的病灶; 如不经抗病毒治疗, 病灶进展迅速, 病变沿周边扩大<sup>[3-4]</sup>。ARN 的治疗比较复杂, 必须根据病因、病情及玻璃体视网膜病变的发展情况进行个性化治疗<sup>[5-6]</sup>。本文探讨了 23G 高速玻璃体切除术联合抗病毒药物对 ARN 的治疗效果, 现报道如下。

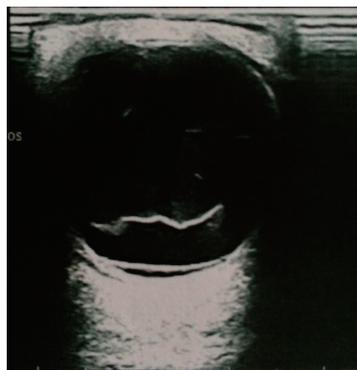
## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2012 年 6 月至 2015 年 1 月北京华德眼科医院眼科收治的 16 例 (16 眼) ARN 患者。16 例患者均无全身疾病史, 发病年龄 34~50 岁, 平均 39.6 岁。男 10 例, 女 6 例。病程 16 d~9 个月。视力: 光感-指数/眼前 9 眼, 4 眼 0.03~0.07, 3 眼 0.1~0.3。16 例患者中有 14 例早期诊断为“前葡萄膜炎”, 局部给予激素眼液点眼, 未全身抗病毒及激素治疗, 2 例发病早期未给予治疗。16 例患者来我院前均未确诊。患者入院后行视力、眼压、裂隙灯、散瞳查眼底、眼部彩超 (图 1)、眼部 B 超 (图 2)、光学相干断层扫描 (optical coherence tomography, OCT) 等检查, 裂隙灯显微镜检查见所有患者眼前节均睫状充血, 房水 Tyndall 现象阳性 8 眼, 角膜后沉积物 11 眼, 角膜后羊脂样沉着物 2 眼。16 眼均不同程度的玻璃体灰黄色混浊, 9 眼眼底窥不入, 6 眼隐约见视网膜灰白色坏死灶、视网膜片状出血、视网膜血管闭塞。1 眼见周边视网膜呈筛网状, 上方视网膜缺失、脉络膜暴露。6 眼牵拉性视网膜脱离, OCT 示: 7 眼黄斑区不同程度的水肿, 1 眼黄斑裂孔。



图示视神经苍白, 血管闭塞, 视网膜片状出血, 中周部视网膜见坏死灶

图 1 急性视网膜坏死综合征彩色眼底照相



图示玻璃体混浊, 玻璃体后脱离, 视网膜脱离

图 2 急性视网膜坏死综合征眼部 B 超图像

**1.2 治疗方法** 所有患者明确诊断后术前检查无禁忌, 局麻下行常规玻璃体睫状体平坦部闭合 3 切口手术, 使用 Constellation 玻切激光一体机, 23G 微切口, 切速 5000, 吸力 500。术中可见玻璃体灰黄色致密混浊, 10 眼视神经萎缩, 视网膜水肿。部分患者视网膜前增殖膜牵拉视网膜脱离, 视网膜血管大部分闭塞呈白线状, 周边部视网膜见大片状灰白色坏死灶、片状出血, 视网膜大量筛网状裂孔。3 眼黄斑区皱褶, 1 眼黄斑区裂孔。术中切除混浊的玻璃体, 尽量避免玻切头的进出, 以免对周边部视网膜产生牵拉, 利用 23G 玻切头替代眼内镊及眼内剪解除视网膜前增殖膜的牵拉, 伴有黄斑裂孔及黄斑区皱褶较重的患者不同程度的剥除黄斑区前膜及内界膜, 注入重水, 激光光凝周边部坏死的视网膜及封闭视网膜裂孔, 气-液交换后注入硅油或惰性气体。15 眼行玻璃体切除联合眼内光凝、硅油注入治疗, 1 眼行玻璃体切除联合眼内光凝、全氟丙烷 (C3F8) 气体注入治疗。术后给予无环鸟苷注射液 500 mg 加入 500 mL 等渗盐水注射液中缓慢滴注, 每 8 小时 1 次, 连续 7 d, 然后改为口服此药, 每次 200 mg, 每 6 小时 1 次, 连续 6 周。同时联合全身激素及抗凝药物治疗, 局部给予激素及散瞳药物控制前房反应、防止瞳孔粘连。

**1.3 随访** 对所有患者均进行门诊随访, 进行散瞳查眼底、视力、眼部 B 超、彩色眼底照相、OCT 等检查, 随访时间 1 年。

## 2 结果

术后随访 1 年, 16 眼中光感 2 眼, 指数/眼前 2 眼, 8 眼视力 0.05~0.1, 4 眼视力 0.1~0.5。16 眼中有 1 例虹膜炎反复复发。联合硅油充填的 15 眼均不同程度并发白内障, 10 眼术后 6~8 个月行

硅油取出联合白内障超声乳化人工晶体植入术。

本组 16 例 ARN 患者因利用 23G 微切口手术, 均未发生玻璃体手术并发症(锯齿缘离断和医源性裂孔)。

### 3 讨论

ARN 主要发生于健康成年人, 男女比例约为 2:1, 单眼多于双眼<sup>[7-8]</sup>。ARN 的病因尚未明了, 大多数认为与病毒感染有关。多起病隐匿, 早期仅觉轻度眼红、疼痛、怕光、眼前黑影飘动及视物模糊等, 易误诊为前葡萄膜炎仅给予局部激素治疗<sup>[9-10]</sup>。

眼部检查: 轻者早期视力正常或仅有轻、中度下降, 随着病情的进展视力严重下降。眼部前节常表现为前葡萄膜炎, 睫状充血, 角膜后壁有细小后沉着或羊脂状沉着, 房水 Tyadall 现象阳性, 偶有纤维蛋白渗出或积脓, 眼压也可能增高<sup>[11]</sup>。随着病程进展, 约 2 周后出现本病典型眼后节三联征: ①玻璃体炎: 玻璃体早期细胞浸润, 短期混浊加重呈尘埃状, 3~4 周玻璃体机化膜形成。玻璃体致密混浊致眼底视不清<sup>[12]</sup>。②视网膜血管炎: 视网膜动脉壁有黄白色浸润, 血管白鞘、可累及视神经, 表现为视神经充血、水肿、边界模糊, 黄斑部出现皱褶。③周边视网膜坏死灶: 周边部视网膜出血、黄白色渗出, 可扩大到后极部眼底, 晚期由于玻璃体混浊加重, 机化膜形成, 机化膜收缩牵拉已经萎缩变薄的视网膜, 形成视网膜脱离, 黄斑呈退行性变, 也可有黄斑裂孔形成<sup>[13]</sup>。

ARN 的治疗比较复杂, 必须根据病因、病情及玻璃体视网膜病变的发展情况进行个性化治疗。全身可进行抗病毒、激素及抗凝治疗<sup>[14]</sup>。全身抗病毒治疗 6 周以上可防止另一眼发病, 研究证明阿昔洛韦可有效抑制病毒活性而不损害正常细胞。全身糖皮质激素的使用能限制眼内炎症和玻璃体反应, 但一般于抗病毒药物治疗 24~48 h 后开始使用<sup>[15]</sup>。正常视网膜和坏死部分交界区可发生筛网裂孔及撕裂孔, 应早做激光光凝以阻止病损发展。因玻璃体混浊明显妨碍有效光凝及玻璃体增殖较重牵拉视网膜裂孔及视网膜脱离者要进行玻璃体手术治疗<sup>[16]</sup>。由于视网膜坏死患者视网膜多发裂孔, 硅油充填的患者可延长取油时间, 同时因为硅油的术后并发症, ARN 硅油充填术后的患者多数合并白内障的发生。随着现代显微外科眼科技术的发展, 采用 23G 微切口手术可造成较小的创伤, 术后不适感较小。康复及手术时间缩短, 减少术后炎症反应, 提高及加速了术后恢复的潜能, 因 ARN 玻璃体混浊致密, 视网膜增殖较重, 采用 23G 微切口

手术可有效保护玻璃体基底部防止医源性裂孔及切口处玻璃体嵌顿锯齿源离断等并发症的发生。同时联合高速玻切, 术中眼压更稳定, 特别是术中膜剥除、玻璃体腔内气-液交换、激光光凝及硅油、长效气体充填使视网膜复位率得到提高<sup>[17-18]</sup>。

### 【参考文献】

- [1] 任丹, 陈莲. 急性视网膜坏死综合征 15 例临床研究[J]. 中国现代手术学杂志, 2012, 16(2): 151-153.
- [2] 谢阳, 卢国华, 毛平安, 等. 23-G 高速微创玻璃体切割系统在玻璃体视网膜疾病的应用[J]. 国际眼科杂志, 2012, 12(12): 2371-2372.
- [3] Gupta M, Jardeleza MS, Kim I, et al. Varicella zoster virus necrotizing retinitis in two patients with idiopathic CD4 lymphocytopenia[J]. Ocul Immunol Inflamm, 2016, 24(5): 544-548.
- [4] Shibata M, Sato T, Taguchi M, et al. Analysis of cytokines related to helper T and regulatory T cells in the vitreous of uveitis patients[J]. Nippon Ganka Gakkai Zasshi, 2015, 119(6): 395-401.
- [5] 李杰, 刘三梅, 李芳, 等. 27G 微创玻璃体切除手术的发展及应用[J]. 国际眼科杂志, 2016, 16(8): 1483-1486.
- [6] Winterhalter S, Stuebiger N, Maier AK, et al. Acute retinal necrosis: diagnostic and treatment strategies in Germany[J]. Ocul Immunol Inflamm, 2016, 24(5): 537-543.
- [7] Navarro-Navarro A, Martinez-Toldos JJ, Tarazona-Jaimes CP, et al. Presumed bilateral acute retinal necrosis 11 years apart, atypical presentation, and early vitrectomy[J]. Eur J Ophthalmol, 2015, 25(5): e81-83.
- [8] 周楠, 杨翠芳. 23G 微创无缝合玻璃体切除术治疗视网膜脱离的手术配合[J]. 天津护理, 2014, 22(4): 325.
- [9] AlQahtani A, Toutou V, Cassoux N, et al. More than a masquerade syndrome: atypical presentations of vitreoretinal lymphomas[J]. Ocul Immunol Inflamm, 2014, 22(3): 189-196.
- [10] Arruti M, Aldazabal M, Blanco A, et al. Acute herpes simplex virus type 1 retinal necrosis three years after herpes simplex encephalitis[J]. Rev Neurol, 2014, 58(1): 45-46.
- [11] 王卫星, 王淑华, 万阳艳, 等. 超高速 23G 微创玻璃体切除术治疗复杂性视网膜脱离[J]. 江西医药, 2014, 21(4): 355-357.
- [12] Shahi SK. Acute retinal necrosis results in low vision in a young patient with a history of herpes simplex virus encephalitis[J]. Clin Exp Optom, 2017, 100(3): 208-213.
- [13] Shantha JG, Weissman HM, Debiec MR, et al. Advances in the management of acute retinal necrosis[J]. Int Ophthalmol Clin, 2015, 55(3): 1-13.
- [14] 陈宏. 23G 微创玻璃体切除治疗黄斑裂孔性视网膜脱离的围手术期护理[J]. 中国实用护理杂志, 2013, 29(2): 24-25.
- [15] Matsuo T. Timing of prophylactic and early vitrectomy for first-presenting or recurrent acute retinal necrosis syndrome[J]. Acta Med Okayama, 2012, 66(6): 493-497.
- [16] 石尧, 吴艳, 尹婕, 等. 玻璃体切割眼内光凝硅油充填治疗急性视网膜坏死综合征[J]. 医学研究生学报, 2009, 22(7): 722-724.
- [17] 王晓蕾, 王朱健, 汤荔, 等. 青光眼睫状体炎综合征房水 CMV IgG 抗体白蛋白校正比值的研究[J]. 中华眼科杂志, 2017, 53(2): 104-108.
- [18] 王慧芳, 李才锐, 马麦聪, 等. 病毒性脑炎合并急性视网膜坏死一例[J]. 中华眼底病杂志, 2017, 33(1): 78-80.

(收稿日期: 2016-11-26; 修回日期: 2017-04-20)

(本文编辑: 叶华珍; 英文编辑: 王建东)