

视网膜大动脉瘤破裂致黄斑部出血的治疗方法及其效果

胡 笏, 王建明, 刘子瑶, 冯海晓, 郑玉萍, 王 峰

基金项目:陕西省卫生厅科技计划项目资助(No. 2006K14-G6, 2012K19-05-05)

作者单位:(710004) 中国陕西省西安市, 西安交通大学第二附属医院眼科

作者简介:胡笏, 毕业于西安交通大学医学院, 硕士, 住院医师, 研究方向:玻璃体及视网膜疾病。

通讯作者:郑玉萍, 医学博士, 主任医师, 硕士研究生导师, 研究方向:眼底病. zheng-tei@163.com

收稿日期:2017-01-17 修回日期:2017-04-06

Combined treatment of macular hemorrhage caused by rupture of retinal aneurysm

Jia Hu, Jian-Ming Wang, Zi-Yao Liu, Hai-Xiao Feng, Yu-Ping Zheng, Feng Wang

Foundation items: Science and Technology Program of Health Department, Shaanxi Province(No. 2006K14-G6, 2012K19-05-05)

Department of Ophthalmology, the Second Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Yu - Ping Zheng. Department of Ophthalmology, the Second Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China. zheng-tei@163.com

Received:2017-01-17 Accepted:2017-04-06

Abstract

• AIM: To analyze the treatment of macular hemorrhage caused by rupture of retinal aortic aneurysm and its effect.

• METHODS: Totally 7 case (7 eyes) of macular hemorrhage caused by rupture of retinal aortic aneurysm in our hospital from January 2012 to January 2016 were collected. Three cases of hemorrhage were pre-retinal, in which 1 eye was observed (without treatment) and 2 eyes were treated with 532nm laser vitreous cortex incision drainage. In 3 eyes with hemorrhage in the retinal, all were given anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) treatment. In 1 eye with both pre-retinal and in the retinal hemorrhage, combined treatment was given as the intravitreal injection + laser vitreous cortex incision and drainage and anti-VEGF therapy.

• RESULTS: All 7 cases of pre-retinal and retinal hemorrhage were absorbed, visual acuity improved to varying degrees.

• CONCLUSION: The treatment of macular hemorrhage caused by rupture of retinal aortic aneurysm should be treated according to the scope and location of bleeding, so as to achieve better prognosis.

• KEYWORDS: retinal artery aneurysm; macular hemorrhage

Citation: Hu J, Wang JM, Liu ZY, et al. Combined treatment of macular hemorrhage caused by rupture of retinal aneurysm. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2017;17(5):986-988

摘要

目的:分析视网膜大动脉瘤破裂致黄斑部出血的治疗方法及其效果。

方法:收集2012-01/2016-01 在我院就诊的视网膜大动脉瘤破裂致黄斑部出血患者7例7眼,3眼出血位于视网膜前的患者,1眼观察,2眼给予532nm激光玻璃体后皮质切开引流术;3眼出血位于视网膜内的患者,给予抗VEGF治疗;1眼合并有视网膜前及视网膜内出血的患者,给予球内注气+激光玻璃体后皮质切开引流+抗VEGF治疗。

结果:患者7例7眼视网膜前及视网膜内出血均吸收,视力得到不同程度改善。

结论:针对视网膜大动脉瘤破裂致黄斑出血的治疗,应根据出血范围和位置选择相应的治疗方法,从而达到较好的预后。

关键词:视网膜大动脉瘤;黄斑出血

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.5.48

引用:胡笏,王建明,刘子瑶,等. 视网膜大动脉瘤破裂致黄斑部出血的治疗方法及其效果. 国际眼科杂志 2017;17(5):986-988

0 引言

视网膜大动脉瘤是一种获得性的视网膜血管异常,由于其位置多在黄斑附近的小动脉分支交叉处,瘤体破裂出血多会波及黄斑,出血可位于视网膜前和视网膜内,患者多以突然发生的中心暗点或视力下降而就诊。针对视网膜大动脉瘤破裂出血的治疗方法有观察、玻璃体切割手术、玻璃体内应用组织纤溶酶原激活物和气体、激光以及近年来兴起的摘除抗VEGF治疗等。我院眼科自2012-01/2016-01期间收治视网膜大动脉瘤引起黄斑部视网膜出血的患者7例,根据出血的范围和位置,采取了不同的治疗方法,现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选取2012-01/2016-01期间在西安交通大学第二附属医院眼科就诊的视网膜大动脉瘤破裂引起的黄斑部出血的患者7例7眼,其中女5例5眼,男2例2眼,年龄42~70(平均56.43)岁,5例5眼患者有高血压病史,2例2眼全身无特殊病史。4例4眼为右眼,3例3眼为左眼,视力为手动/眼前~0.3,其中视力<0.1者5例5眼,0.1~0.2者2例2眼;病程2~23(平均8.71)d;出血范围为2~8PD。7例7眼患者中3例3眼为视网膜前出血,3例3眼为视网膜内出血,1例1眼为视网膜内出血合

表1 患者基本资料及治疗前后视力统计

序号	性别	年龄(岁)	出血位置	出血大小(PD)	病程(d)	治疗方式	出血吸收时间	治疗前视力	治疗3mo后视力
1	女	45	视网膜前	2	4	观察	30d	0.2	0.5
2	女	60	视网膜前	6	14	532nm 激光	1wk	手动/眼前 20cm	0.4
3	男	67	视网膜前	6	7	532nm 激光	1wk	0.04	0.5
4	女	51	视网膜内	3	2	抗 VEGF	3mo	0.1	0.5
5	男	42	视网膜内	4	23	抗 VEGF	3mo	指数/眼前 20cm	0.6
6	女	70	视网膜内	3	6	抗 VEGF	4mo	0.02	0.3
7	女	60	视网膜内合并视网膜前	7,2	5	球内注气+532nm 激光+抗 VEGF	20d	指数/眼前 20cm	0.25

并视网膜前出血。排除标准:(1)眼底血管荧光造影检查发现黄斑部出血非视网膜动脉瘤引起;(2)病程超过 30d 者;(3)合并全身严重疾病。

1.2 方法

1.2.1 视网膜前出血治疗方法 出血位于视网膜前的 3 例 3 眼患者有 2 例 2 眼出血范围大于 5PD,接受 532nm 激光玻璃体后皮质切开引流术。激光治疗时间为发病后 4~14d,术前充分散瞳,丙美卡因滴眼液表面麻醉 2~3 次,光斑直径为 300~500 μ m,曝光时间 0.2s,能量 200~800mW,激光部位选择在血肿的下方,利用血红蛋白对绿激光的过强吸收作用使光凝处的热能过强而产生爆破作用,击穿玻璃体后界膜,当时即可见血肿内的血从激光孔流出,进入到玻璃体内。术后 1wk 复查黄斑前出血完全吸收,下方玻璃体有轻度混浊。

1.2.2 视网膜内出血治疗方法 出血位于视网膜内的 3 例 3 眼患者接受抗 VEGF 治疗。丙美卡因滴眼液表面麻醉 2~3 次,按照内眼手术标准消毒铺巾,进行经睫状体扁平部的球内注射,3 例 3 眼患者均接受贝伐单抗 (bevacizumab) 1.25mg/0.05mL。

1.2.3 视网膜内出血合并视网膜前出血治疗方法 患者 1 例 1 眼为大量视网膜内出血合并少量视网膜前出血,发病后 5d 就诊,立即给予球内注气,注气方法同球内注药。注入 0.3mL C₃F₈,囟头低位,利用气泡的表面张力顶压黄斑部的视网膜内出血流向周边,但注气 2d 后视网膜内出血无移动趋势,考虑是其表面的小块血肿隔挡了气体,影响了气泡的顶压作用,故给予 532nm 激光玻璃体后皮质切开引流术,将血肿内血引流到玻璃体腔内,激光治疗后 2d 即可见黄斑部视网膜前出血吸收,视网膜内出血变稀薄,但黄斑中心凹部位水肿,故又给予 bevacizumab 1.25mg/0.05mL 球内注射以促进黄斑水肿和出血的吸收。

1.2.4 观察项目 患者 7 例 7 眼治疗前均行视力、眼压、裂隙灯、眼底彩照及眼底血管荧光造影 (FFA 及 ICGA) 检查,部分患者行 OCT 检查。所有患者均在激光切开玻璃体后界膜后即行眼底彩照,术后 1d,2wk,1、3、6mo 时复查视力及眼底情况,术后 3mo 复查眼底照相,连续随访 3~6(平均 5.25)mo。

2 结果

视网膜前出血患者 3 例 3 眼,1 眼出血面积为 2PD,给予观察 30d 后复查出血自然吸收;2 眼出血面积较大的患者接受 532nm 激光玻璃体后皮质切开引流术,1wk 后复查视网膜前出血均吸收(图 1)。3 例 3 眼视网膜内出血患者,接受 bevacizumab 1.25mg/0.05mL 球内注射后,出血逐渐吸收,6mo 后出血均完全吸收(图 2),1 例 1 眼患者在中心凹外遗留线状瘢痕。1 例 1 眼大量视网膜内出血合并视网膜前出血患者,在接受球内注气+激光玻璃体后皮质切开引流+anti-VEGF 治疗后,视网膜前出血在治疗 3d 后吸收,视网

膜内出血在治疗 20d 内吸收,但 3mo 后复查时黄斑中心凹仍可见少量硬性渗出(图 3)。所有患者在治疗过程中及随访期间均无并发症。患者资料及治疗结果见表 1。

3 讨论

视网膜动脉瘤是临床较为少见的眼底疾病,可见于各个年龄层的患者,年长者居多,发病机制还不明确,可能与动脉硬化或高血压有关^[1],国外报道患者年龄为 65~73.7 岁^[2]。动脉瘤通常呈圆形或椭圆形附着于动脉壁周围,多位于视网膜动脉干第 1~3 级分支内,多为孤立性,可伴有毛细血管扩张、视网膜水肿和视网膜前、视网膜内或视网膜下的出血^[3]。黄斑部视网膜前出血可位于神经纤维层与内界膜之间及内界膜与玻璃体后界膜之间^[4-5]。出血量通常很大,呈圆形或舟状,在患者坐位时可见液平,液平上方为淡棕黄色的血浆,下方为鲜红色的红细胞部分^[6]。部分视网膜前出血可自行吸收,但过程缓慢,出血可能机化,长期的血液刺激还可能诱发胶质增生而出现黄斑前膜。视网膜内出血较视网膜前出血对视功能的损害更重,视网膜内出血可破坏视网膜内层次清晰的组织结构,影响信号传递,而且即使出血吸收,红细胞崩解和血红蛋白变性导致铁离子释放,铁离子介导循环氧化还原反应,不断产生的自由基对视网膜光感受器细胞将产生不可逆的损伤^[7],因此应尽快治疗。

Tasignon 等^[8]于 1989 年首次提出利用 Nd:YAG 激光的爆破作用,切开玻璃体后界膜将视网膜前出血引流至玻璃体腔内的治疗方法;532nm 激光的作用方式为光热效应,可被黑色素和血红蛋白吸收,应用 532nm 激光进行常规的眼底病治疗时,一般不直接光凝视网膜出血处,以避免血红蛋白对该激光的强吸收产生过度的热能损伤神经纤维层,甚至导致视网膜裂孔。而应用 532nm 激光行玻璃体后皮质切开正是利用了血红蛋白对波长 400~600nm 激光的较高吸收率,使光凝处的热能过强而灼穿玻璃体后界膜。这种灼穿效应相对于 Nd:YAG 激光的爆破效应更为安全,但在操作时需逐渐调高能量,反复击打,才能成功。需要注意的是,激光疗法并不能对所有病例有效,Ulbig 等提出视网膜前出血面积需>3PD,才能避免激光对其下视网膜的损伤,而且病程需<3wk,病程过长,血液凝结,即使后皮质被击穿,也无法流出^[9]。

对于黄斑部的视网膜内或视网膜下出血,可以应用的治疗有玻璃体内注射组织纤溶酶激活剂 (tissue plasminogen activator, tPA) 和长效惰性气体,利用血液的流动性和气泡的顶压作用,将黄斑部的视网膜内或视网膜下出血驱赶到周边部,从而保护黄斑区的视功能。近年来,有研究报道应用抗 VEGF 治疗视网膜动脉瘤,虽然视网膜动脉瘤的发生与 VEGF 的水平无关,但球内注入抗 VEGF 药物,可以加快黄斑水肿和出血的吸收。在本组病例中,3 例 3 眼接受 bevacizumab 球内注射的患者黄斑部出血都得

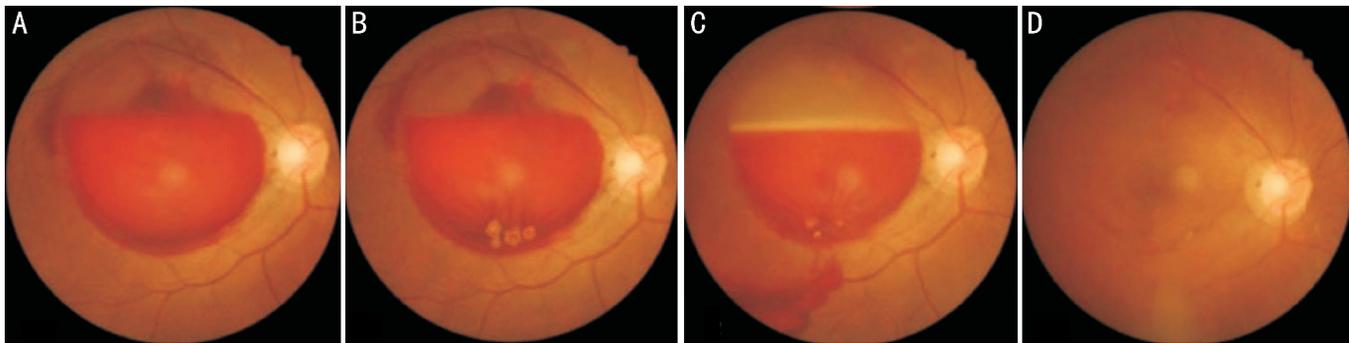


图1 60岁女性视网膜动脉瘤(右)治疗前后眼底彩照 A:治疗前黄斑区可见视网膜前出血约6PD,出血呈舟状;B:532nm激光光凝出血区正下方约4个点,玻璃体后界膜未击穿;C:光凝第5个点后界膜被击穿,可见血流缓慢进入玻璃体腔内;D:术后1mo眼底彩照,眼底出血完全吸收,无渗出、激光斑及增殖形成。

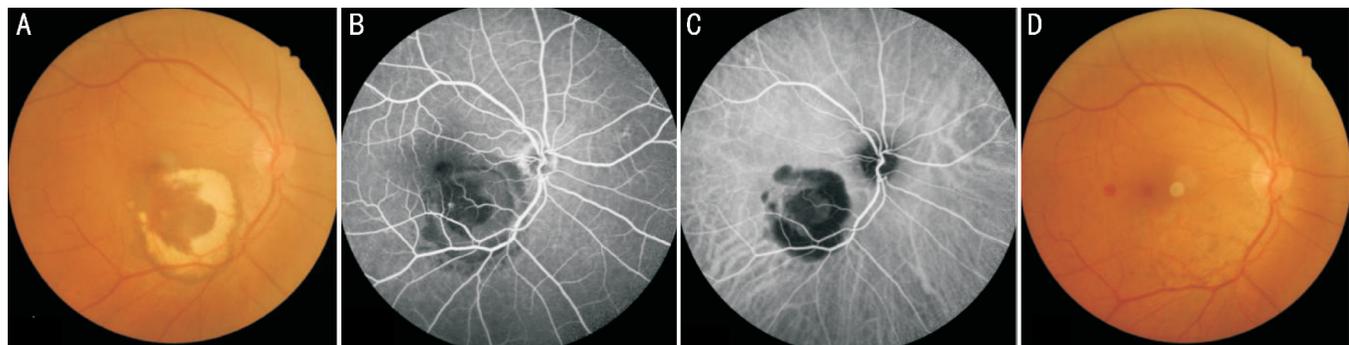


图2 42岁男性视网膜动脉瘤(右)治疗前后眼底图像 A:黄斑区可见约4PD网膜内出血,因就诊时病程已23d,可见水肿的外围色白,为白细胞和血浆蛋白;B:眼底血管荧光素钠造影,可见出血位于视网膜内;C:眼底血管吲哚菁绿造影,可见出血位于视网膜内;D:行 bevacizumab 球内注射后6mo 复查眼底出血完全吸收。

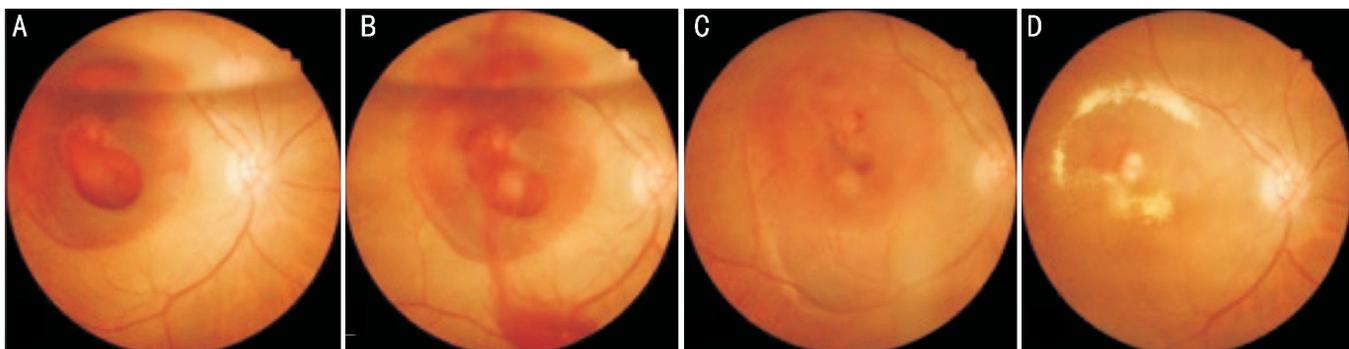


图3 60岁女性视网膜动脉瘤(右)治疗后眼底彩照 A:发病后5d给予球内注气,眼底彩照可见上方气体平面;B:注气2d后给予532nm激光玻璃体后皮质切开,可见血流缓慢进入玻璃体腔;C:激光治疗后6d可见黄斑部视网膜前出血吸收,视网膜内出血稀薄,黄斑中心凹部位水肿,给予 bevacizumab 球内注射;D:3mo后复查可见出血完全吸收,但黄斑中心凹和血肿外围仍残留少量瘢痕组织。

到较好的吸收。而1例1眼黄斑部视网膜内出血合并少量视网膜前出血的患者,因为视网膜内出血量太大,立即给予球内注气,而视网膜表面的血肿又影响到气体对黄斑部出血的顶压作用,故即使视网膜前的出血面积不大(<3PD),我们仍然给予激光治疗,使血肿内血液流出,加强气泡对黄斑部的顶压作用,加快视网膜内出血的移位。

总之,视网膜动脉瘤虽然不是常见疾病,但其破裂导致的黄斑出血对视功能损害严重,需根据出血范围和位置选择相应的治疗方法,及时治疗,从而最大程度地保护视功能。

参考文献

1 Pantou RW, Goldberg MF. Retinal arterial macro aneurysms: risk. *Br J Ophthalmol* 2007;74(10):595-600
 2 Moosavi RA, Fong KC, Chopdar A. Retinal artery macroaneurysms: clinical and fluorescein angiographic features in 34 patients. *Eye* 2006;20(9):1011-1020

3 李娟娟,黎铎,韦春玲,等. 视网膜大动脉瘤16例临床观察. *中华眼底病杂志* 2013;29(3):312-314
 4 周才喜. 氩激光治疗黄斑部视网膜前出血的临床观察. *中国实用眼科杂志* 2010;28(3):256-258
 5 邹明,张建军. 视网膜前出血和内界膜下出血. *中华眼底病杂志* 2012;28(1):82-83
 6 文峰,张雄泽. 提高对视网膜出血的分类及临床意义的认识. *眼科* 2009;18(4):221-224
 7 Durukan AH, Kerimoglu H, Erdurman C, et al. Long-term result of Nd:YAG laser treatment for premacular subhyaloid hemorrhage owing to Valsalva retinopathy. *Eye* 2008;22(2):214-218
 8 Tasignon MJ, Stempels N, VanMulders L. Retrohyaloid premacular hemorrhage treated by Q-switched Nd-YAG laser. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1989;27(5):440-442
 9 Sahu DK, Namperumalsamy P, Kim R, et al. Argon laser treatment for premacular hemorrhage. *Retina* 1998;18(1):79-82