

# 玻璃体积血的病因分析及手术治疗的疗效

张萃丽,张明媚,陈雪艺

作者单位:(830054)中国新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市,新疆医科大学第一附属医院眼科

作者简介:张萃丽,毕业于新疆医科大学,硕士,主治医师,研究方向:眼底病。

通讯作者:陈雪艺,毕业于新疆医科大学,硕士,博士研究生导师,主任医师,研究方向:眼底病. 2276358417@qq.com

收稿日期:2014-01-11 修回日期:2014-03-12

## Analysis on the causes of vitreous hemorrhage and effects of surgical treatment

Cui-Li Zhang, Ming-Mei Zhang, Xue-Yi Chen

Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China

**Correspondence to:** Xue-Yi Chen. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University, Urumqi 830054, Xinjiang Uygur Autonomous Region, China. 2276358417@qq.com

Received:2014-01-11 Accepted:2014-03-12

### Abstract

• **AIM:** To explore the causes of vitreous hemorrhage and the clinical efficacy of vitrectomy in vitreous hemorrhage.

• **METHODS:** Totally 162 patients (173 eyes) with vitreous hemorrhage who underwent vitrectomy were analyzed.

• **RESULTS:** Postoperative diagnosis: in 173 eyes, proliferative diabetic retinopathy 83 eyes (48.0%), branch retinal vein occlusion 24 eyes (13.9%), Eales disease 13 eyes (7.5%), central retinal vein occlusion 10 eyes (5.8%), traumatic vitreous hemorrhage 9 eyes (5.2%), retinal hole 8 eyes (4.6%), retinal detachment 9 eyes (5.2%), proliferative vitreoretinopathy 7 eyes (4.0%), pure vitreous hemorrhage 4 eyes (2.3%), retinal artery aneurysm 2 eyes (1.2%), polypoid choroidal vasculopathy 2 eyes (1.2%), chorioretinitis 1 eye (0.6%), age-related macular degeneration 1 eye (0.6%). Different causes were distributed in different ages, postoperative follow-up 3-15mo, visual acuity after treatment was compared with that before treatment, unchanged 41 eyes (23.7%), improved 115 eyes (66.5%), decreased 17 eyes (9.8%). Compared with the preoperative visual acuity difference was statistically significant ( $P<0.05$ ).

• **CONCLUSION:** Proliferative diabetic retinopathy, retinal vein occlusion and Eales disease are the main causes of vitreous hemorrhage. To some extent, vitrectomy surgery has a little complications and it can improve visual acuity.

Vitreous hemorrhage is a safe and effective treatment method.

• **KEYWORDS:** vitreous hemorrhage; vitrectomy; etiopathogenesis

**Citation:** Zhang CL, Zhang MM, Chen XY. Analysis on the causes of vitreous hemorrhage and effects of surgical treatment. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2014;14(4):711-713

### 摘要

**目的:**探讨玻璃体积血的病因及行玻璃体切割术治疗的临床疗效。

**方法:**对162例173眼玻璃体积血患者进行病因分析,采用玻璃体切割术治疗。

**结果:**术后诊断:173眼中增殖期糖尿病视网膜病变83眼(48.0%),视网膜分支静脉阻塞24眼(13.9%),Eales病13眼(7.5%),视网膜中央静脉阻塞10眼(5.8%),外伤性玻璃体积血9眼(5.2%),视网膜裂孔8眼(4.6%),视网膜脱离9眼(5.2%),增生性玻璃体视网膜病变7眼(4.0%),单纯玻璃体积血4眼(2.3%),视网膜大动脉瘤2眼(1.2%),息肉样脉络膜血管病变2眼(1.2%),脉络膜视网膜炎1眼(0.6%),年龄相关性黄斑病变1眼(0.6%)。不同年龄病因分布不同,术后随访3~15mo,术前与术后视力相比,41眼(23.7%)视力不变,115眼(66.5%)视力提高,17眼(9.8%)视力下降。术后视力与术前相比差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

**结论:**增殖期糖尿病视网膜病变、视网膜分支静脉阻塞、Eales病是导致玻璃体积血的主要原因。玻璃体切割联合术手术并发症少,能在一定程度上提高患者视力,是治疗玻璃体积血安全有效的方法。

**关键词:**玻璃体积血;玻璃体切割术;病因

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.04.39

**引用:**张萃丽,张明媚,陈雪艺.玻璃体积血的病因分析及手术治疗的疗效.国际眼科杂志2014;14(4):711-713

### 0 引言

玻璃体积血多因眼内血管疾病及损伤引起,造成眼屈光介质混浊,妨碍光线到达视网膜,对眼部组织产生严重的破坏作用,最终导致视力损害。通常少量或中等量的玻璃体积血可以在3~6mo内自行吸收,而大量的玻璃体积血常需通过玻璃体切割术进行治疗<sup>[1]</sup>。2009-01/2011-06在我科住院行玻璃体切割术的玻璃体积血患者共162例173眼,我们对此进行回顾性研究,现分析报告如下。

#### 1 对象和方法

**1.1 对象** 玻璃体积血按《实用眼科诊断》<sup>[2]</sup>标准。选取2009-01/2011-06在我科住院行玻璃体切割联合术的162例173眼玻璃体积血患者。其中男83例88眼(50.9%),女79例85眼(49.1%)。年龄19~78(平均52.8)岁。

表1 玻璃体积血原因及在各年龄组分布情况

分型	眼数(%)	年龄(岁)		
		<45	45~60	>60
增殖期糖尿病视网膜病变	83(48.0)	7	42	34
视网膜分支静脉阻塞	24(13.9)	1	12	11
视网膜中央静脉阻塞	10(5.8)	2	2	6
Eales病	13(7.5)	11	1	1
外伤性玻璃体积血	9(5.2)	6	1	2
视网膜裂孔	8(4.6)	4	1	3
视网膜脱离	9(5.2)	3	2	4
增生性玻璃体视网膜病变	7(4.0)	3	4	0
单纯玻璃体积血	4(2.3)	0	2	2
视网膜大动脉瘤	2(1.2)	0	2	0
息肉样脉络膜血管病变	2(1.2)	0	1	1
脉络膜视网膜炎	1(0.6)	0	1	0
年龄相关性黄斑病变	1(0.6)	0	0	1

眼

右88眼(50.9%),左85眼(49.1%)。术前视力:光感6眼,手动70眼,数指41眼,0.01~0.05者30眼,0.06~0.3者26眼。所有患者术前均行抽血,术前常规检查、胸片、心电图、视力、眼压、裂隙灯显微镜、眼底和眼部B超检查,外伤性玻璃体积血患者均行眼眶三维CT扫描。原发疾病的诊断依据病史和术前检查,术中眼底所见确定。

**1.2 方法** 本组患者手术均使用博士伦公司的 Millennium 玻璃体切割机,在 Zeiss OPMI VISU200 显微镜下操作,患者以 20g/L 利多卡因注射液 3mL+7.5g/L 布比卡因注射液 3mL 混匀后行术眼球后阻滞麻醉 3mL,手术采用常规经睫状体平部三通道闭合式玻璃体切割联合术。因白内障明显影响手术视野,做晶状体囊外摘除或用玻切头直接切割晶状体,晶状体核硬者采用超声粉碎吸除晶状体及其后囊膜,保留前囊膜。切割前节玻璃体,在导纤维照明下切割后节玻璃体,巩膜顶压后切割基底部玻璃体。视网膜表面的出血用针吹散后吸出,对机化增殖膜及新生血管膜进行分离切割及膜剥离,剥离中如发生出血,则提高灌注瓶以升高眼压或行电凝止血。当有视网膜脱离时,向玻璃体腔内注射重水,使视网膜平复后,对视网膜的新生血管、血管闭塞缺血区、视网膜变性区和裂孔周围行眼内激光光凝,其中对视网膜中央静脉阻塞及增殖期糖尿病视网膜膜病变的患者行全视网膜光凝。对于极周边部视网膜裂孔无法行眼内光凝者需巩膜外冷凝。对严重增生性玻璃体视网膜病变网膜不能平复者行周边视网膜切开,然后根据视网膜情况,选择行玻璃体腔内消毒空气、惰性气体(C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>)或硅油填充,对硅油填充的无晶状体眼做下方虹膜周切术,对部分增生性玻璃体视网膜病变及部分外伤性玻璃体积血患者行巩膜外环扎,对视网膜中央静脉阻塞、增殖期糖尿病视网膜膜病变伴有严重黄斑水肿的患者行玻璃体腔注药(曲安奈德注射液)术。术后处理:所有患者术后均给予局部使用氧氟沙星眼水、妥布霉素地塞米松眼水、普拉洛芬眼水,用复方托吡卡胺眼水散瞳,术后玻璃体腔内消毒空气、惰性气体或硅油填充的患者采取面向下体位,行玻璃体腔注药(曲安奈德注射液)术的患者行坐位,术后有炎症渗出患者根据病情变化结膜下注射抗生素及激素。术后常规查视力、眼压,并行裂隙灯显微镜和前置镜眼底检查,观察有无并发症的发生。部分患者术后行眼

底荧光素血管造影检查,根据情况补充眼底激光治疗。息肉样脉络膜血管病变2眼、年龄相关性黄斑病变1眼术后行脉络膜血管造影检查,给予进一步 PDT 治疗。术后患者随访时间为3~15mo。

统计学分析:应用 SPSS 11.0 软件包进行统计学处理,手术前后的视力采用配对 *t* 检验, $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 病因情况** 患者162例173眼均顺利完成玻璃体切割术,术后诊断如下:增殖期糖尿病视网膜膜病变83眼(48.0%),视网膜分支静脉阻塞24眼(13.9%),Eales病13眼(7.5%),视网膜中央静脉阻塞10眼(5.8%),外伤性玻璃体积血9眼(5.2%),视网膜裂孔8眼(4.6%),视网膜脱离9眼(5.2%),增生性玻璃体视网膜膜病变7眼(4.0%),单纯玻璃体积血4眼(2.3%),视网膜大动脉瘤2眼(1.2%),息肉样脉络膜血管病变2眼(1.2%)、脉络膜视网膜炎1眼(0.6%),年龄相关性黄斑病变1眼(0.6%)。

**2.2 各年龄组病因分布** 将患者年龄按照世界卫生组织的年龄分期分为3组:<45岁为青年组,45~60岁为中年组,>60岁为老年组。玻璃体积血原因在各年龄组分布情况见表1。年龄<45岁的青年组34例37眼,其中Eales病导致玻璃体积血患者最多,共11眼,占29.7%。年龄在45~59岁的中年组有63例71眼,其中增殖期糖尿病视网膜膜病变导致玻璃体积血患者最多,共42眼,占59.2%。年龄>60岁的老年组有65例65眼,其中增殖期糖尿病性视网膜膜病变导致玻璃体积血患者最多,共34眼,占52.3%。

**2.3 视力** 术前视力:光感6眼(3.5%),手动70眼(40.5%),指数41眼(23.7%),0.01~0.05者30眼(17.3%),0.06~0.3者26眼(15.0%)。术后视力:光感2眼(1.2%),手动25眼(14.5%),指数30眼(17.3%),0.01~0.05者34眼(19.7%),0.06~0.3者71眼(41.%)>0.3者11眼(6.4%)。与术后视力相比,41眼(23.7%)视力不变,115眼(66.5%)视力提高,17眼(9.8%)视力下降。术后视力与术前相比差异具有统计学意义( $P<0.05$ )。

**2.4 并发症** 术中在剥膜时发生出血9眼,电凝后止血,

但术后6眼(均为增殖期糖尿病视网膜病变患者)再次发生玻璃体积血,给予和血明目片、云南白药等药物止血治疗后出血吸收。术后20天眼压高,给予全身静点200g/L甘露醇注射液、局部点噻吗心安眼液、派立明眼液3~5d后眼压正常。术后前房积血2眼,观察2~3d后积血吸收,脉络膜脱离1眼,给予口服激素治疗后脉络膜脱离平复,1眼术后第3d视网膜局限脱离,行巩膜环扎+视网膜外冷凝术,随访期间网膜平复。行眼内硅油填充的39眼,其中33眼术后4~9mo手术取出硅油,随访期间网膜平复。

### 3 讨论

玻璃体本身无血管,不发生出血。玻璃体出血多因外伤和眼底血管病变引起,也可因全身疾病引起<sup>[3]</sup>。大量的玻璃体积血可影响眼底的观察,如果积血长时间不吸收,会引起纤维增殖、机化膜形成,而引起牵拉性视网膜脱离等严重并发症<sup>[4]</sup>的发生,所以早期对玻璃体积血病因的初步判断很重要,有助于病情的评估、治疗方案的制定。在本组162例173眼术后诊断中增殖期糖尿病视网膜病变83眼(48.0%),视网膜分支静脉阻塞24眼(13.9%),Eales病13眼(7.5%)排在前三位,与李凤鸣<sup>[5]</sup>,李如龙等<sup>[3]</sup>报道的导致玻璃体积血的主要原因为糖尿病性视网膜病变(增生性)、孔源性视网膜脱离和视网膜分支静脉阻塞基本一致。因此我们可以初步判断术前诊断有糖尿病、高血压等全身疾病的患者,玻璃体积血的原因很可能为增殖期糖尿病视网膜病变、视网膜中央静脉阻塞及视网膜分支静脉阻塞,对于发病年龄<45岁的患者,则首先要考虑到玻璃体积血的原因为Eales病。

玻璃体切割术不仅能够清除玻璃体积血、新生血管膜及增殖膜,解除视网膜的牵拉,而且利于观察眼底,明确玻璃体积血的病因,对原发疾病进行进一步治疗提供基础<sup>[1]</sup>。手术采用常规经睫状体平部三通道,切割头进入眼内后,一定要注意不要损伤透明晶状体,对于已有白内障影响手术视野的,作晶状体囊外摘除或用玻切头直接切割晶状体,晶状体核硬者采用超声粉碎吸除晶状体及其后囊膜,保留前囊膜。先切割前节玻璃体,在导纤维照明下切割后节玻璃体,一般从中央开始,由前向后,再向周边。玻璃体未发生后脱离的,在视乳头前用玻切头反复吸拉使玻璃体后脱离,已有玻璃体后脱离的用玻切头吸住玻璃体皮质断端,轻轻牵拉整个玻璃体皮质从视网膜表面分离。整个过程中注意将切割头的孔朝向前或朝向一侧,采用高切割频率最低吸力的方法,直视下分辨并确认吸入的组织是玻璃体而非视网膜,减少误吸视网膜的机会。如有视网膜前出血,量较大时,当切开皮质后,视网膜前的积血象浓烟样从后至前升起,此时需用玻切头吸引或用导管将血液吸除干净,然后再切割其余玻璃体后皮质直到周边部,切割周边基底部玻璃体时需要巩膜顶压。观察视网膜时,对于视网膜前膜,可以进行直接剥离,广泛增殖膜、新生血管膜存在时,一定要找到膜的边缘,用视网膜钩轻轻将膜勾起,由后极部开始尽可能向周边部剥离,边剥离边用玻切头切除,有时增殖膜、新生血管膜与视网膜粘连紧密,强

行剥膜很容易造成较大视网膜裂孔或出血,因此在对视网膜牵引不明显或不影响视网膜复位情况下,可将不能剥离的部分孤立起来<sup>[6]</sup>。剥膜发生出血时,提高灌注瓶以升高眼压或进行电凝止血。视网膜脱离及严重增生性玻璃体视网膜病变,需向玻璃体内注射重水,尽可能将视网膜复位,如视网膜僵硬不能平复者行周边视网膜切开,本组1眼增生性玻璃体视网膜病变,就是重水注入后视网膜仍隆起较高,视网膜不能复位而行周边视网膜切开。术中对视网膜新生血管、血管闭塞缺血区、视网膜变性区和裂孔周围行眼内光凝,其中对增殖期糖尿病视网膜病变和视网膜中央静脉阻塞患者行全视网膜光凝,视网膜分支静脉阻塞和Eales病行区域性光凝,视网膜裂孔周激光2~3排。对极周边部视网膜裂孔无法行充分的眼内光凝者行巩膜外冷凝,最后根据视网膜情况,选择玻璃体内消毒空气、惰性气体(C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>)或硅油填充,对硅油填充的无晶状体眼做下方虹膜周切,对视网膜中央静脉阻塞、增殖期糖尿病视网膜病变伴有严重黄斑水肿的患者行玻璃体腔注药(曲安奈德注射液)术。对部分增生性玻璃体视网膜病变及部分外伤性玻璃体积血患者行巩膜外环扎。本组病例中,玻璃体腔内消毒空气注入2眼,惰性气体(C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>)注入15眼,硅油填充39眼,联合巩膜外环扎2眼,玻璃体腔注药(曲安奈德注射液)7眼。

玻璃体切割术手术成功与否过程固然重要,但术后并发症的处理及术后随访也不容忽视。本组病例中,术后6眼(均为增殖期糖尿病视网膜病变患者)再次发生玻璃体积血,给予和血明目片、云南白药等药物止血治疗后出血吸收,因此对于增殖期糖尿病视网膜病变引起的玻璃体积血患者,术中术后容易出血,需要加强止血治疗。术后20天眼压高,给予全身静点200g/L甘露醇注射液、局部点噻吗心安眼液、布林佐胺眼液3~5d后眼压正常。术后前房积血2眼,观察2~3d后积血吸收,脉络膜脱离1眼,给予口服激素治疗后复查B超脉络膜脱离平复,1眼术后第3d视网膜局限脱离,行巩膜环扎+视网膜外冷凝术,随访期间视网膜平复。行眼内硅油填充的39眼,其中33眼术后4~9mo手术取出硅油,随访期间视网膜平复。

综上所述,引起玻璃体积血的原因有很多,我们回顾了这组病例的常见原因,并通过玻璃体切割术对其进行治疗,在一定程度上提高患者视力,术后并发症少,此法安全有效。

### 参考文献

- 1 余建洪,赵刚平,朱敏,等.玻璃体切割治疗玻璃体积血的临床疗效观察.国际眼科杂志2011;11(11):1987-1989
- 2 施殿雄.实用眼科诊断.上海:上海科学技术出版社2005:634-636
- 3 李如龙,卢国华,孙新.玻璃体积血患者247例危险因素分析.国际眼科杂志2009;9(8):1626-1627
- 4 赵娟,周历,盛豫.非创伤性玻璃体积血的病因分析.中国医科大学学报2011;40(10):946-948
- 5 李凤鸣.中华眼科学.中册.北京:人民卫生出版社2006:2252-2253
- 6 肖文星,张跃林.玻璃体积血合并视网膜裂孔或脱离的玻璃体切割手术疗效观察.国际眼科杂志2012;12(7):1343-1345