

玻璃体抽吸术在药物难控制性急性闭角型青光眼治疗中的应用

赵俊宏^{1,2}, 胡海涛¹, 吕沛霖², 赵平²

作者单位:¹(710061)中国陕西省西安市,西安交通大学医学院人体解剖与组织胚胎学系;²(710002)中国陕西省西安市第一医院眼科 西安市眼科医院

作者简介:赵俊宏,男,主任医师,研究方向:青光眼、白内障。

通讯作者:赵俊宏, zhaojunhong2009@126.com

收稿日期:2011-01-29 修回日期:2011-03-24

Vitreous aspiration in the treatment of acute angle-closure glaucoma hard-controlled by drug

Jun-Hong Zhao^{1,2}, Hai-Tao Hu¹, Pei-Lin Lü², Ping Zhao²

¹Department of Anatomy and Histology and Embryology, School of Medicine, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, Shaanxi Province, China; ²Eye Hospital of Xi'an, Xi'an 710002, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Jun-Hong Zhao. Department of Anatomy and Histology and Embryology, School of Medicine, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, Shaanxi Province, China. zhaojunhong2009@126.com

Received: 2011-01-29 Accepted: 2011-03-24

Abstract

• **AIM:** To investigate the effect of vitreous aspiration on the treatment of acute angle-closure glaucoma hard-controlled by drug.

• **METHODS:** Totally 60 cases (60 eyes, male 28, female 32) with acute angle-closure glaucoma enrolled in our hospital, 24 hours after drug treatment, intraocular pressure (IOP) were still higher than 21mmHg. IOP was 21-35mmHg in 26 eyes (43%), < 35-50mmHg in 18 eyes (30%), more than 50mmHg in 16 eyes (27%). Range of vision was light perception to 0.3. All eyes were treated by pars plana vitreous aspiration treatment (aspiration of vitreous fluid 0.4-1.0mL).

• **RESULTS:** IOP was measured at 3 days after surgery, IOP was ≤ 21 mmHg in 14 eyes (23%), < 21-35mmHg in 29 eyes (48%), < 35-50mmHg in 13 eyes (22%), more than 50 mmHg in 4 eyes (7%); increase of visual acuity was two lines in 28 eyes (47%), increase of visual acuity was 1 line in 24 eyes (40%), no increase in visual acuity was 8 eyes (13%); anterior chamber depth deepened in 58 eyes (97%); postoperative hyphema in 16 eyes (27%). After IOP were stable, patients were treated with simple anti-glaucoma surgery in 14 eyes, glaucoma, cataract and intraocular lens (IOL) exchange surgery in 28 eyes,

cataract extraction and IOL implantation in 18 eyes. During the postoperative follow-up of 6-12 months, IOP was ≤ 17 mmHg in 54 eyes, IOP ≤ 21 mmHg in 4 eyes, IOP was < 21-35mmHg in 2 eyes. Retinal detachment, cystoid macular edema, etc, were not found.

• **CONCLUSION:** The vitreous aspiration in acute angle-closure glaucoma which is difficult to control by drug has a significant effect of lowering IOP. This method provide safe and reliable conditions for the implementation of a variety of glaucoma surgery and help protect and restore visual function.

• **KEYWORDS:** acute angle-closure glaucoma; vitreous aspiration; intraocular pressure

Zhao JH, Hu HT, Lü PL, et al. Vitreous aspiration in the treatment of acute angle-closure glaucoma hard-controlled by drug. *Guoji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(5):858-860

摘要

目的:探讨玻璃体抽吸术在药物难控制性急性闭角型青光眼治疗中的作用。

方法:回顾分析我院住院患者共 60 例 60 眼,男 28 例,女 32 例,入院诊断符合急性闭角型青光眼发作期临床特征,且药物治疗 24h 后眼压仍 > 21mmHg 的急性闭角型青光眼患者,其中控制眼压为 21 ~ 35mmHg 者 26 眼(43%),眼压 ~ 50mmHg 者 18 眼(30%),50mmHg 以上者 16 眼(27%)。视力范围为光感 ~ 0.3。所有患者行局部麻醉下睫状体平坦部玻璃体抽吸术治疗,吸出玻璃体液 0.4 ~ 1.0mL,术后继续观察眼压、视力、前房深度变化,眼压控制稳定后分别进行单纯抗青光眼术、青光眼白内障联合人工晶状体置换术,或白内障摘除人工晶状体植入术。出院后门诊观察,随访 6 ~ 12mo。

结果:患者 60 例 60 眼急性闭角性青光眼行玻璃体抽吸术后,第 3d 检测眼压 ≤ 21 mmHg 者 14 眼(23%),眼压为 ~ 35mmHg 者 29 眼(48%),眼压 ~ 50mmHg 者 13 眼(22%),眼压 > 50mmHg 者 4 眼(7%);抽吸术后视力增加 2 行的为 28 眼(47%),视力增加 1 行的 24 眼(40%),视力不增加的 8 眼(13%);58 眼前房深度增加(97%);抽吸术后并发前房出血 16 眼(27%)。眼压控制稳定后分别进行单纯抗青光眼术 14 眼,青光眼白内障联合人工晶状体置换术 28 眼,白内障摘除人工晶状体植入术 18 眼。观察随访 6 ~ 12mo,眼压控制 ≤ 17 mmHg 者 54 眼,眼压 ≤ 21 mmHg 者 4 眼,眼压为 ~ 35mmHg 者 2 眼,未见视网膜脱离、黄斑囊样水肿等并发症。

结论:玻璃体抽吸术应用在药物难控制性急性闭角型青光眼能明显降低眼压,为各种青光眼手术的治疗实施提供安全可靠的条件,有助于视功能保护和恢复,提高疗效。

关键词:急性闭角型青光眼;玻璃体抽吸术;眼压
DOI:10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2011. 05. 036

赵俊宏,胡海涛,吕沛霖,等. 玻璃体抽吸术在药物难控制性急性闭角型青光眼治疗中的应用. 国际眼科杂志 2011;11(5):858-860

0 引言

急性闭角性青光眼临床发作时表现为患者出现眼痛、头痛、恶心呕吐、造成视功能急剧下降,大部分患者急性期经过常规药物治疗后,眼压能迅速控制和降低,症状缓解,为抗青光眼手术实施提供前提条件。但仍有一部分患者对持续几天的各种药物治疗效果不明显,眼压不能明显控制,此时若行青光眼手术无疑增加了手术治疗的风险和意外。为及早控制眼压,及时挽救、抢救视功能,我们对这部分药物治疗 24h 后眼压仍不能显著降低的急性闭角型青光眼患者进行辅助玻璃体抽吸术,降压效果显著。现对临床资料完整的 60 例 60 眼急性闭角型青光眼接受玻璃体抽吸术治疗的情况进行回顾性总结和分析,报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集我院 2004-05/2010-06 所有行玻璃体抽吸术的患者,其中急性闭角型青光眼患者 60 例 60 眼,男 28 例,女 32 例,年龄 49~71(平均 59.2)岁,入院时符合急性闭角型青光眼临床特征。所有患者住院后积极接受降眼压药物治疗,包括 10g/L 毛果芸香碱缩瞳剂,噻吗心安眼液或并布林佐胺眼液滴眼,醋甲唑胺药物口服,及甘露醇注射液静脉快速滴注,经以上各种药物治疗 24h 后患者眼部刺激症状仍很重,临床表现仍为患眼混合充血,角膜不同程度水肿,周边前房较浅,或可见角膜大泡,可见纤维素样渗出灶,瞳孔扩大呈垂直椭圆形,对光反应迟钝或消失,眼底不能窥清。纳入标准中排除虹膜内皮综合征、新生血管性青光眼等特殊类型。

1.2 方法

1.2.1 玻璃体抽吸手术 采用睫状体平坦部玻璃体抽吸方法,常规进行患眼球周麻醉,间断按压眼球 15min,用庆大霉素冲洗液冲洗结膜囊,消毒铺巾,开睑器撑开眼睑,用干棉签擦洗结膜表面 3 遍。用 1mL 注射器距角膜缘 3.5~4mm 垂直巩膜穿刺进入玻璃体腔,抽取玻璃体 0.4~1.0mL,并根据眼压高低决定抽出量,若眼压为 30~40mmHg 者抽出 0.6~0.8mL,眼压 >40mmHg 者抽出 0.8~1.0mL。少部分患眼不能抽出者换用 2.5mL 注射器针头进行相同的操作,最后轻轻拔出针头、棉签按压穿刺口 5min,消毒纱布包眼 1d。

1.2.2 继续治疗和随访观察 玻璃体抽吸术继续全身药物治疗,包括与术前口服相同药物及静脉药物,术后第 2d 继续用缩瞳药物,其余点眼药物暂停应用,密切观察眼压和前房变化。待眼压控制稳定后根据前房、晶状体混浊情况,分别进行单纯抗青光眼术、青光眼白内障联合人工晶状体置换术,或白内障摘除人工晶状体植入术。出院后门诊随访观察 6~12mon,监测眼压变化。

统计学分析:使用 SPSS 11.0 统计软件包进行数据分析,采用分级资料 χ^2 ,手术前房深度比较采用参数 t 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 眼压 术前眼压测量 >21mmHg (Goldman 眼压计测量),其中眼压为 21~35mmHg 者 16 眼(27%),眼压

~50mmHg 者 28 眼(47%),眼压 50mmHg 以上者 16 眼(27%)。玻璃体抽吸术后第 3d 眼压测量结果:眼压 ≤ 21 mmHg 者 14 眼(23%),眼压为 ~35mmHg 者 29 眼(48%),眼压 ~50mmHg 者 13 眼(22%),>50mmHg 者 4 眼(7%)。两组眼压分级情况经统计分析, $\chi^2 = 17.4, P < 0.05$,说明两组眼压分布有区别,术后眼压分布较低。

2.2 视力 术前视力分布:光感 ~0.3。术后视力为光感 ~0.6。视力增加 2 行 28 眼(47%),视力增加 1 行 24 眼(40%),视力无变化 8 眼(13%)。

2.3 前房深度 术前后房轴深平均为(1.7±0.5)mm,术后前房轴深平均为(1.8±0.4)mm,术后前房深度增加 58 眼(97%),但统计分析差异无显著性($t = 0.875, P > 0.05$)。

2.4 并发症 患眼 15 例玻璃体抽吸后出现少许前房出血,3~5d 后吸收。眼压控制稳定进行青光眼手术情况,其中进行单纯抗青光眼术 14 眼,青光眼白内障联合人工晶状体置换术 28 眼,或白内障摘除人工晶状体植入术 18 眼。

2.5 随访观察 门诊随访观察 6~12mo,其中 54 眼眼压控制 ≤ 17 mmHg,4 眼眼压 ≤ 21 mmHg,2 眼眼压为 ~35mmHg,未见脉络膜视网膜脱离、黄斑囊样水肿等并发症发生。

3 讨论

急性闭角型青光眼发作时会出现头痛、眼痛、恶心、呕吐等症状,部分患者眼压急剧增高,最大可以超过 80mmHg^[1],持续的高眼压使视网膜节细胞处于缺血、缺氧状态,并诱导节细胞凋亡^[2]。高眼压通过压迫筛板处的视神经纤维直接损害视神经和/或影响视盘微循环间接损害视神经^[1,3],最终导致不可逆性损害,并出现盲目,给患者带来极大的痛苦。为避免高眼压下抗青光眼手术产生的风险,如出血等,术前采用药物积极治疗,使眼压降低,甚至达到正常后行抗青光眼手术治疗。但临床有部分患者单纯药物治疗效果不佳,眼压不能及时地降低至正常,我们在临床上对此类患者先期采取玻璃体抽吸术辅助降低眼压,结果显示可取得显著的疗效。本组患者 60 例 60 眼,均为经 24h 药物联合治疗,控制不佳,及时采用玻璃体抽吸术辅助治疗,除 4 眼眼压仍 >50mmHg 以外,大部分患眼抽吸术后眼压下降明显,其中 72% 患眼眼压降低 35mmHg 内,为手术的彻底治疗提供条件;术后 87% 患者视功能提高,视力有所增加,说明了短暂的眼压降低能达到及时保护视功能,缓解和阻止势力损害的目的,并为随后的单纯抗青光眼术、青光眼白内障联合人工晶状体置换术、或白内障摘除人工晶状体植入术实施后视功能的恢复奠定基础。

玻璃体抽吸术有较高的安全性,一般来说,玻璃体穿刺是抽取眼球中心部液化的玻璃体,只需要注意穿刺技巧和针口处理,往往易于避免损伤视网膜和玻璃体植入等。玻璃体抽吸术后可发生较常见并发症前房出血,本组病例观察出现前房出血 16 眼(27%),但出血量不多,易于吸收,并可通过术前应用止血药物加以预防,不会造成严重的影响。但由于观察和随访时间较短,潜在的玻璃体增殖牵拉形成视网膜脱离未见发生。另外,玻璃体穿刺减压术降低眼压后,使原来水肿角膜变得透明,以便清楚准确发现虹膜新生血管以及进行房角检查,有利于鉴别诊断,减少误诊。我们曾发现了 3 例患者入院虽然表现为急性闭角型青光眼临床症状,但因角膜水肿不能看清前房结构和眼底,当药物控制不理想时行玻璃体抽吸术,术后角膜水

肿减退,能清楚发现虹膜新生血管和眼底出血灶,避免了误诊误治的发生。

前房穿刺术在眼压控制不佳的急性闭角型青光眼患者青光眼中联合应用,得到大多数同道的肯定,滤过术中辅助采用前房穿刺术以降低眼压,保证手术的安全^[4-8]。有极少作者报道在青光眼滤过手术中,应用玻璃体减压可以减少滤过手术后浅前房等并发症的发生^[9]。但在青光眼滤过手术前采用玻璃体抽吸术未见临床报道。玻璃体抽吸术实际上是一种物理降压方法,可以减少眼内容,促进前房结构的恢复。我们观察到玻璃体抽吸术后第3d,大部分患眼的前房深度加深了,有一部分患者的房角部分开放了、眼压降低到了正常。机制可能是玻璃体抽吸术后,玻璃体腔的内容物减少,其腔内的压力随之降低,玻璃体腔与前后房的压力平衡被打破,形成一个压力差,前房的高压力就会推动“晶状体-虹膜隔膜”向玻璃体腔方向移动,前房的容积就会向后部扩张,并达到一个新的压力平衡。这时部分前粘连的虹膜也会向后退,部分房角可以重新开放。

相比于前房穿刺术,玻璃体抽吸术也可称为玻璃体穿刺,是从后部进行眼压的控制,有其独特之处。该方法应用于部分药物治疗效果不佳的急性闭角型青光眼,眼压极高,眼部刺激症状明显,常规手术时机不成熟,或者联合前房穿刺术治疗易于发生术中严重并发症的患者。应当

强调的是,更早的有效控制眼压,能积极地防止持续的高眼压引起的视功能不可逆损害,对于药物难控制性的急性闭角型青光眼的患者,玻璃体穿刺进行抽吸可以辅助降低眼压,改善房角结构,为滤过手术或白内障摘除人工晶状体植入等手术提供保证,从而有利于保护视功能、提高疗效,值得关注。

参考文献

- 1 葛坚. 眼科学. 北京:人民卫生出版社 2005:245-250
- 2 黄正如,管怀进. 青光眼的视神经保护. 中国实用眼科杂志 2003;21(11):808-812
- 3 Foster PJ, Johnson GJ. Glaucoma in China: how big is the problem. *Br J Ophthalmol* 2001;85(11):1277-1282
- 4 李宁. 前房穿刺术治疗急性闭角型青光眼急性发作的临床分析. 国际眼科杂志 2010;10(12):2387-2388
- 5 郑建奇,崔伟,卢毅. 改良前房穿刺术在急性闭角型青光眼持续高眼压中的应用. 国际眼科杂志 2010;10(5):960-961
- 6 叶静,王秋玉,江航,等. 前房穿刺在青光眼治疗中的应用. 国际眼科杂志 2009;9(12):2423-2424
- 7 黄靖妍,姜立超,李相军,等. 前房穿刺技术在眼科临床中的应用. 国际眼科杂志 2007;7(3):784-787
- 8 乔炳杰,崔模. 玻璃体穿刺术在高眼压青光眼外滤手术中的应用. 实用眼科杂志 1988;6(5):277-278
- 9 张健,郭丽,王丽华,等. 青光眼术后浅前房的手术治疗研究. 眼外伤职业眼病杂志 2003;25(1):37-39