

# 玻璃体切除联合超声乳化术治疗晶状体脱位

刘 法, 金 鑫, 葛红岩, 倪 双, 刘 平

作者单位: (150006) 中国黑龙江省哈尔滨市, 哈尔滨医科大学附属第一医院眼科医院

作者简介: 刘法, 硕士, 研究方向: 角膜病、晶状体疾病。

通讯作者: 刘平, 主任医师, 教授, 博士研究生导师, 眼科教研室主任. ping\_liu53@126.com

收稿日期: 2014-01-27 修回日期: 2014-04-14

## Clinical analysis of vitrectomy combined with phacoemulsification for lens dislocation

Fa Liu, Xin Jin, Hong - Yan Ge, Shuang Ni, Ping Liu

Department of Ophthalmology, the 1<sup>st</sup> Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150006, Heilongjiang Province, China

**Correspondence to:** Ping Liu. Department of Ophthalmology, the 1<sup>st</sup> Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin 150006, Heilongjiang Province, China. ping\_liu53@126.com

Received: 2014-01-27 Accepted: 2014-04-14

### Abstract

• **AIM:** To investigate the clinical effect of vitrectomy combined with phacoemulsification for treatment of lens dislocation.

• **METHODS:** Ninety - two cases (92 eyes) of lens dislocation were included in the study. Pars plana vitrectomy was used to remove the vitreous base and pars plana. Then phacoemulsification was performed. The postoperative recovery of visual acuity and complications were observed.

• **RESULTS:** The visual acuity increased in all patients, and there was no serious complication.

• **CONCLUSION:** Vitrectomy combined with phacoemulsification is safe and reliable which is worthy for clinical promotion.

• **KEYWORDS:** vitrectomy; phacoemulsification; lens dislocation

**Citation:** Liu F, Jin X, Ge HY, *et al*. Clinical analysis of vitrectomy combined with phacoemulsification for lens dislocation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2014;14(5):925-926

### 摘要

**目的:** 探讨玻璃体切除联合超声乳化术治疗晶状体脱位的临床疗效。

**方法:** 晶状体脱位患者 92 例 92 眼, 采用标准三通道经睫状体扁平部玻璃体切除术清除玻璃体基底部及睫状体平部, 再行晶状体超声乳化术, 观察患者术后视力恢复以及并发症情况。

**结果:** 所有患者的视力与术前相比均有所提高, 无严重并发症。

**结论:** 玻璃体切除联合超声乳化术疗效显著安全可靠, 值得临床推广。

**关键词:** 玻璃体切除术; 超声乳化术; 晶状体脱位

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2014.05.41

**引用:** 刘法, 金鑫, 葛红岩, 等. 玻璃体切除联合超声乳化术治疗晶状体脱位. *国际眼科杂志* 2014;14(5):925-926

### 0 引言

晶状体脱位是临床常见眼科疾病, 常由于外伤、钝力伤导致<sup>[1]</sup>, 对眼球的结构及患者的视功能破坏较大, 且常常引起多种临床并发症, 由于保守治疗往往不容易控制并且多数情况下需联合手术进行治疗。传统晶状体全脱位的临床治疗, 以采用玻璃体切割机的超声粉碎技术为主, 此外, 还有使用重水的前提下, 从前段进行去除, 但上述方法对于患者的视力恢复尚未完全令人满意<sup>[2]</sup>, 且术后的并发症较多, 患者的恢复时间较长。我院 2004-03/2013-03 根据患者不同的晶状体脱位状态, 对 92 例 92 眼采用玻璃体切割基础上, 联用超声乳化法, 取得较好的临床疗效, 报告如下, 以期对晶状体脱位的手术治疗提供一定的基础和依据。

### 1 对象和方法

**1.1 对象** 选取 2004-03/2013-03 我院眼科收治的晶状体脱位患者 92 例 92 眼, 其中男 47 例, 女 45 例, 年龄 25 ~ 73 (平均 66.2±7.4) 岁。92 眼中, 外伤性晶状体脱位 53 例 (57.6%), 青光眼术后晶状体脱位 7 例 (7.6%), 马凡综合征 12 例 (13.0%), 视网膜色素变性 6 例 (6.5%), 病因尚未清楚 14 例 (15.2%)。病程 1wk ~ 3.5a, 且有不同程度的眼压升高及玻璃体积血现象, 在外伤后 8 ~ 15 (平均 10.7±2.1)d 进行玻璃体手术。所有患者在入院后均根据患者病情, 进行对症治疗, 内容包括降眼压、散瞳、抗炎等。

**1.2 方法** 所有患者进行常规球后和球结膜下麻醉, 部分患者有睫状体脱离及角膜穿通伤, 手术时先复位, 再采用标准三通道经睫状体扁平部玻璃体切除术, 包括玻璃体基底部及睫状体平部, 彻底清除玻璃体混浊物及积血, 充分将晶状体游离开。采用超声乳化仪 (仪器型号: AMO Diplomax, 其中超声乳化头为直径 0.84mm 的 ABS 细针头, 采用脉冲超声乳化模式。具体参数为: 吸力 350mmHg, 能量 60%, 流量 28mL/min) 行常规晶状体超声乳化术, 脉冲频率为每秒 15 次。若出现患者晶状体核脱离超声乳化头现象, 则需重复上述操作; 采用玻璃体切割

表1 患者治疗前后裸眼视力情况

时间	光感	手动	指数	<0.05	0.05~	0.1~	≥0.3
术前	23	57	12	0	0	0	0
术后	5	15	25	5	6	5	31

头去除残留的晶状体皮质,眼内有异物者需及时取出,必要时,可采用眼内激光光凝法修复视网膜损伤。之后植入开放式弹性襻前房型人工晶状体(Storz公司,型号:s-122UV)。手术后根据患者的情况,常规给予抗生素防术后感染,给予激素局部及全身治疗,术后1wk左右复诊,无异常情况即可出院。

统计学分析:所有数据采用SPSS 16.0软件进行数据分析处理,计数资料采用 $\chi^2$ 检验,当 $P<0.05$ 时为差异具有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 视力分级标准** 根据1973年世界卫生组织(WHO)制定的低视力及盲目标准,即以0.05(数指/3m)以下的视力为盲目标准,0.05以上为低视力类。

**2.2 治疗效果** 患者92眼晶状体全部摘除成功,晶状体核硬度为I~IV级。术后患者视力得到不同程度提高,与术前比较差异有统计学意义( $\chi^2=87.64, P<0.05$ ),视力恢复最好者恢复至0.5。术后有12例患者眼压过低,经过对症治疗,3~5d左右恢复正常,其余轻微并发症均经对症治疗,恢复正常。术前有7例青光眼患者,术后均眼压正常,92例患者中有1例医源性视网膜破裂,无视网膜脱离,无巩膜穿刺、缝合异常。17例视网膜损伤者,行视网膜激光光凝,取得良好疗效。患者治疗前后裸眼视力恢复情况见表1。

## 3 讨论

晶状体脱位病因较为复杂,多数是由于外伤所致,或者是晶状体悬韧带发育滞缓、不良等,脱位的晶状体可能会阻塞房角,玻璃体前移,阻滞瞳孔,会导致眼压升高<sup>[3]</sup>。若晶状体直接与角膜内皮接触,则会导致角膜混浊。以前传统方法是采用经角巩膜缘切口圈套法取出晶状体,或者是保守治疗,但由于可能会引发眼底黄斑囊样水肿、视网膜脱离、晶状体溶解性青光眼、过敏性葡萄膜炎、视网膜、玻璃体病变、角膜内皮失代偿等严重并发症。因此目前,对于晶状体全脱位,主要建议行闭合式玻璃体切除手术<sup>[4]</sup>,再借助玻璃体切割机的超声粉碎技术高负压吸引,取出晶状体,另外还可在使用重水的前提下,借助其浮力作用,从前段去除。

近年来,随着科技不断进步,各项医疗器械的发展日新月异,超声乳化机性能不断完善,超声乳化针头也不断进步、升级,本研究所采用的超声乳化针头,具有负压高、能量低、冷处理、产热低等优点<sup>[5]</sup>,具有非常好的闭合性,容易全堵而产生高负压350~500mmHg,脉冲式负高压明显高于玻璃体切割机超声粉碎的负压150mmHg,因此更容易吸附晶状体核,根据患者晶状体核硬度不同,可采用

不同的能量级别,避免超声头直接穿过晶状体而误伤到视网膜。且该操作方便、摘除快捷。且在超声乳化过程中,针头不可避免的会产热,这对巩膜穿刺孔会造成损伤,导致巩膜胶原纤维收缩<sup>[6]</sup>。但本研究中,笔者将超声乳化头的袖套去掉,以便灌注的液体可以流出不断冲洗冷却巩膜穿刺孔以免造成眼组织的热损伤。此手术的重点在于处理晶状体的技巧方面,首先利用高负压吸附住脱位的晶状体,要将其移至前部的玻璃体腔,然后在导光纤维的协助下超声乳化。其次,在超声乳化前,应充分保留后极部视网膜表面的玻璃体后皮质,以防晶状体的碎片脱落伤及黄斑部视网膜。最后,要根据晶状体的不同硬度,控制超声能力,因为不断增加超声能量很可能损伤眼内的其他组织,引起手术并发症。另外,对于外伤性晶状体脱位者,笔者提倡行玻璃体全切除。原因是:(1)可以完全清除玻璃体或腔中炎性介质,减少视网膜病变和巩膜穿刺并发症的发生,减少术后炎症反应;(2)可以充分游离晶状体,在超声乳化时,更容易避免对视网膜的影响<sup>[7,8]</sup>。

综上所述,本研究通过近10a对晶状体全脱位玻璃体腔的手术治疗,结果发现,可以在不用重水的情况下直接超声乳化摘除脱位晶状体,可以有效避免重水本身对视网膜的毒副作用,降低了医疗成本及手术费用,且超声乳化仪本身具有高负压、低能量、冷超声的特点,避免了超声粉碎手柄负压低、高能量、术中并发症多等,值得临床推广。

### 参考文献

- 1 Ramandeep S, Swapnil B. Repositioning a dislocated intraocular lens in the ciliary sulcus using 23-gauge sutureless pars plana vitrectomy. *J Cataract Refract Surg* 2011;37(3):438-440
- 2 田锁成,雷建平.玻璃体切割联合超声乳化及人工晶状体悬吊术治疗晶状体脱位. *眼科新进展* 2011;31(8):777-778
- 3 温晓英,张月玲,王丽英,等.晶状体全脱位行玻璃体腔内超声粉碎术后人工晶状体植入的时机. *中华眼外伤职业眼病杂志* 2013;35(4):299-300
- 4 Bradford JS, Alicia CM, Jeffrey SH, et al. Pseudoexfoliation: High risk factors for zonule weakness and concurrent vitrectomy during phacoemulsification. *J Cataract Refract Surg* 2010;36(8):1261-1269
- 5 Elizabeth AV, Michael WS. Vitrectomy timing for retained lens fragments after surgery for age-related cataracts: a systematic review and meta-analysis. *Am J Ophthalmol* 2011;152(3):345-357
- 6 周雅丽,底煜,陈晓隆.玻璃体切割联合晶状体摘出和IOL植入术治疗晶状体后脱位. *国际眼科杂志* 2012;12(5):965-966
- 7 霍鸣,张海江,董洁玉,等.玻璃体腔内超声乳化治疗晶状体后脱位的疗效观察. *中国实用眼科杂志* 2010;28(8):912-914
- 8 Naoko A, Hiroshi K, Toshiaki A, et al. Efficacy of combined 25-gauge microincision vitrectomy, intraocular lens implantation, and posterior capsulotomy. *J Cataract Refract Surg* 2012;38(9):1602-1607