

# 超声乳化联合房角粘连分离术治疗闭角型青光眼

张 奇

作者单位: (252600) 中国山东省临清市人民医院眼科  
作者简介: 张奇, 男, 本科, 主治医师, 研究方向: 白内障、青光眼。  
通讯作者: 张奇. ylzhangqi@163.com  
收稿日期: 2013-08-18 修回日期: 2013-10-21

## Clinical observation of phacoemulsification combined with goniosynechialysis for treatment of angle-closure glaucoma

Qi Zhang

Department of Ophthalmology, Linqing People's Hospital, Linqing 252600, Shandong Province, China

Correspondence to: Qi Zhang. Department of Ophthalmology, Linqing People's Hospital, Linqing 252600, Shandong Province, China. ylzhangqi@163.com

Received: 2013-08-18 Accepted: 2013-10-21

### Abstract

• AIM: To investigate the clinical effects of phacoemulsification combined with goniosynechialysis for treatment of angle-closure glaucoma.

• METHODS: A total of 86 patients (96 eyes) with angle-closure glaucoma and cataract were enrolled in the study and they were divided into two groups. Group A included patients with anterior goniosynechia closure of  $18^{\circ}$ - $270^{\circ}$  ( $270^{\circ}$  included), and group B included patients with anterior goniosynechia closure greater than  $270^{\circ}$ . The therapeutic effects were observed.

• RESULTS: Operation was successful in all patients and there was no intraoperative posterior capsule rupture. During the 6-month follow-up, the intraocular pressure and drug use of group A were both less than those of group B ( $P < 0.05$ ); the anterior chamber depth, the distance vision and goniosynechia closure range in Group A were better than those in Group B ( $P < 0.05$ ). Corneal edema was the main complication in both groups (5 cases, 5.8% in each group) and all patients were cured after symptoms were properly controlled.

• CONCLUSION: Phacoemulsification combined with goniosynechialysis was effective for patients with anterior goniosynechia closure of  $18^{\circ}$ - $270^{\circ}$  ( $270^{\circ}$  included).

• KEYWORDS: phacoemulsification; goniosynechialysis; angle-closure glaucoma

Citation: Zhang Q. Clinical observation of phacoemulsification combined with goniosynechialysis for treatment of angle-closure glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(11):2331-2332

### 摘要

目的: 探讨超声乳化联合房角粘连分离术对闭角型青光眼患者的疗效。

方法: 选取闭角型青光眼合并白内障患者 86 例 96 眼作为研究对象, 分为前房角粘连关闭  $18^{\circ}$  ~  $270^{\circ}$  (含  $270^{\circ}$ ) (A 组) 和大于  $270^{\circ}$  (B 组), 观察两组治疗效果。

结果: 所有患者手术均成功, 术中未见后囊破裂。经治疗随访 6mo 后, A 组眼压和降眼压药物使用种类均较少, 周边前房角深度和远视力以及房角粘连关闭范围均优于 B 组, 均  $P < 0.05$ ; 两组患者治疗后主要并发症为角膜水肿 (各 5 例, 5.8%), 经积极对症治疗后好转。

结论: 超声乳化联合房角粘连分离术对前房角粘连关闭在  $18^{\circ}$  ~  $270^{\circ}$  (含  $270^{\circ}$ ) 之间者疗效较好。

关键词: 超声乳化; 房角粘连分离术; 闭角型青光眼

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.11.51

引用: 张奇. 超声乳化联合房角粘连分离术治疗闭角型青光眼. 国际眼科杂志 2013;13(11):2331-2332

### 0 引言

闭角型青光眼为眼科临床常见疾病, 其严重影响了患者的生活质量, 如治疗不及时或治疗方式不当将会导致患者失明, 危害较大<sup>[1,2]</sup>。其发生机制可以解释为前房角被周边虹膜组织机械性阻塞, 导致房水流出受阻, 造成眼压升高和视神经损害<sup>[3,4]</sup>。目前对于闭角型青光眼的临床诊断已经明确, 但由于患者的个体差异, 不同类型闭角型青光眼患者的治疗方法也应有更加具体的治疗方案<sup>[4,5]</sup>。我院自 2010-12 开始采用超声乳化联合房角粘连分离术治疗闭角型青光眼, 取得了较好的疗效, 我院眼科临床工作也取得了一定的成效, 现总结如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 选取我院 2010-12/2013-04 收治确诊为闭角型青光眼合并白内障的患者 86 例 96 眼作为研究对象, 所有患者均伴有晶状体混浊。其中男 52 例, 女 34 例, 年龄 38 ~ 80 (平均  $59.4 \pm 20.8$ ) 岁; 原发性急性闭角型青光眼组 42 例 46 眼, 术前眼压 16 ~ 55 (平均  $26.7 \pm 9.5$ ) mmHg, 周边前房深度为  $0.29 \pm 0.07$  mm, 平均远视力为  $0.2 \pm 0.1$ , 平均降眼压药物数量为 1.5 种; 原发性慢性闭角型青光眼组 44 例 50 眼, 术前眼压 12 ~ 21 (平均  $15.9 \pm 2.2$ ) mmHg, 周边前房深度为  $0.43 \pm 0.06$  mm, 平均远视力  $0.3 \pm 0.1$ , 平均降眼压药物数量 (如毛果芸香碱滴眼液、盐酸卡替洛尔滴眼液等) 为 1.1 种。以前房角粘连关闭范围和程度分为两组: 前房角粘连关闭在  $18^{\circ}$  ~  $270^{\circ}$ <sup>[6,7]</sup> 之间者为 A 组, 49 例; 大于  $270^{\circ}$  者为 B 组, 37 例。两组患者一般资料 (年龄、性别、疾病类型和病程等) 经比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

1.2 方法 所有患者术前均使用降眼压药物毛果芸香碱滴眼液滴眼, 依据药物使用说明书使用剂量与方法, 使眼压降低至最小, 眼角表面麻醉后行巩膜隧道切口, 反眉形或直线切口, 对于硬晶状体, 行 5.5mm 切口, 要求前唇厚度在 1/3 至 2/3 角膜厚度之间, 内口在角膜缘内约 1.5mm 左右, 内口 3.0 ~ 3.2mm。手术应注意角膜层间分离时要保持在一个水平面, 不能越来越厚或越来越薄, 2.8mm 铲

形分离角膜层间时要保持于角巩膜曲线于一个平行的水平面上,不能压迫角巩膜,也不能向上翘起,否则将导致前唇越来越薄。巩膜隧道切口后,于12:00位粘连处由切口进入前房角进行分离,直到暴露小梁网后连续环形撕囊,进行水分离,使用超声乳化仪吸除晶状体核,彻底清除残余皮质,于囊袋内植入人工晶状体<sup>[6,7]</sup>。治疗后随访6mo,观察所有患者的眼压及降眼压药物使用种类,周边前房深度,检测患者远视力状况,并观察治疗后的并发症。

统计学分析:应用SPSS 17.0 统计分析软件将各组资料建成数据库文件,实验数据以均数±标准差表示,采用独立样本t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

两组患者术后手术均成功,术中未见后囊破裂。随访6mo,A组49例前房角粘连关闭在 $18^\circ \sim 270^\circ$ (含 $270^\circ$ )之间者眼压明显低于前房角粘连关闭大于 $270^\circ$ 者的B组,两组比较差异有统计学意义( $P = 0.039 < 0.05$ ,表1);A组降眼压药物使用种类均较少,主要降眼压药物为毛果芸香碱滴眼液、盐酸卡替洛尔滴眼液、硫酸胍啶滴眼液,部分患者不需要使用降眼压药物,与B组相比,两组降眼压药物使用量比较差异有统计学意义( $P < 0.05$ ,表1);周边前房角深度比较,A组提高较多;治疗后远视力A组增加幅度较B组大,两组周边前房角深度和远视力变化比较,均 $P < 0.05$ (表1);治疗后房角粘连关闭范围,A组优于B组( $P < 0.05$ ,表1);两组患者治疗后,随访中主要并发症为角膜水肿(各5例,5.8%),经积极对症治疗后好转。

## 3 讨论

新的诊断标准和分类系统与传统分类最根本的区别在于无论房角和眼压情况如何,没有出现青光眼视神经损害(glaucomatous optic neuropathy,GON)和视野改变的患者都不能诊断为闭角型青光眼。传统的急性闭角型青光眼的患者,有急性发作症状同时伴眼压升高,如果没有GON,不能称为闭角型青光眼,只能称为急性房角关闭(acute primary angle closure,APAC);而有房角关闭伴眼压升高的无症状慢性闭角型青光眼患者,也不能称其为闭角型青光眼。对于闭角型青光眼的治疗国内外学者进行了大量的研究和报道<sup>[8-10]</sup>。

本文手术选取经颞侧角巩膜缘切口,其优点为:将12:00位的角巩膜缘留出,为将来眼压控制不理想时再行滤过手术留有足够的空间,同时避免了经透明角膜切口导致的术后散光、角膜炎症反应重等不良后果<sup>[11,12]</sup>。超声乳化前于前房注入黏弹剂,无技巧可言,但需要说的是,如果瞳孔相对较小,可将黏弹剂贴晶状体前囊面注入,推开虹膜,使瞳孔扩大,便于撕囊操作。对于撕囊操作要点,切变力撕囊及张力撕囊两种方法,两种方法各有优缺点,一般术中根据方位不同交替应用,器械有撕囊镊及撕囊针两种<sup>[13,14]</sup>。手术要求一般正常情况作5.0~6.5mm的撕囊。起瓣稍偏向于中心,要求起瓣的开口可稍大(从中心或过中心直到撕囊操作的位置,过小的起瓣不利于撕囊操作);撕囊时,撕囊镊应抓在距囊膜根部约1.0mm处,过近则容易使撕囊向周边走,过远则不利于撕囊控制方向。一般一个象限换一次夹持部位。撕囊时撕囊镊距离晶状体前囊约0.5~1.0mm左右高度,过高撕囊易向周边走,过低压迫晶状体前囊造成皮质外溢使撕囊困难<sup>[14,15]</sup>。撕囊对囊膜张力过大或过小,悬韧带松弛、断裂、球形晶状体等异常情况时撕囊用力的方向及注意要点都不尽相同。对于水分离及水分层操作步骤,其目的是为方便超声时核及皮质的处理,完好的水分离及水分层可以使超声时劈

表1 两组患者术后6mo疗效比较

组别	例数	眼压 (mmHg)	降眼压药物 使用量(种)	周边前房 深度(mm)	远视力	房角粘连 关闭范围
A组	49	11.64±1.25	0.2±0.1	0.85±0.15	0.5±0.3	75°±40°
B组	37	13.13±2.33	0.9±0.1	0.66±0.13	0.5±0.2	270°±25°
t		12.231	10.001	10.092	10.444	11.414
P		0.039	0.041	0.047	0.047	0.039

核、核旋转、皮质吸除更加方便,其要点为:分离时针头贴前囊进针,注水不可过快,水分层要充分,力求分离充分。

本文采用超声乳化联合房角粘连分离术对前房角粘连患者进行治疗,所有患者手术均成功,术中未见后囊破裂。随访6mo,前房角粘连关闭在 $18^\circ \sim 270^\circ$ 之间者眼压和降眼压药物使用种类均较少,主要降眼压药物为毛果芸香碱滴眼液、盐酸卡替洛尔滴眼液,部分患者不需要使用降眼压药物;周边前房角深度和远视力均大于前房角粘连关闭在 $>270^\circ$ 之间者,均 $P < 0.05$ ;两组患者治疗后,随访中主要并发症为角膜水肿,经积极对症治疗后好转。本文研究结果表明超声乳化联合房角粘连分离术对前房角粘连关闭在 $18^\circ \sim 270^\circ$ 之间者疗效较好。

## 参考文献

- 高昌卫,沈肇萌,李志国,等.晶体超声乳化联合房角粘连分离术治疗急性闭角型青光眼的远期效果观察.浙江实用医学2012;17(4):280-282
- 陈炳荣,黄松松,林木松,等.超声乳化联合房角粘连分离术治疗闭角型青光眼81例临床观察.中国基层医药2011;18(20):2774-2775
- 周鲜琳,姜海波.超声乳化联合房角粘连分离术治疗闭角型青光眼合并白内障.中华眼外伤职业眼病杂志2011;33(5):383-384
- Tang Y, Qian S, Wang J, et al. Effects of combined phacoemulsification and viscosgoniosynechialysis versus trabeculectomy in patients with primary angle-closure glaucoma and coexisting cataract. *Ophthalmologica* 2012;228(3):167-173
- 蒋冬红,肖向前,付同圣,等.晶状体超声乳化治疗年龄相关性白内障合并闭角型青光眼.中国眼耳鼻喉科杂志2011;11(6):363-365
- 程鹤,邹月兰.白内障超声乳化联合房角分离术治疗原发性慢性闭角型青光眼.国际眼科杂志2013;13(3):517-518
- 陈金伟,王涛.超声乳化联合房角粘连分离术治疗闭角型青光眼的临床探讨.内蒙古中医药2013;32(8):111
- Kiuchi Y, Tsujino C, Nakamura T, et al. Phacoemulsification and trabeculectomy combined with goniosynechialysis for uncontrollable chronic angle-closure glaucoma. *Ophthalmic Surg* 2010;41(3):348-354
- 贾晓丹.单纯白内障超声乳化手术以及联合房角粘连分离术治疗原发性闭角型青光眼的临床观察.中国实用医药2011;6(17):113-115
- 王泳,冯松福,邓金印,等.超声乳化联合前段玻璃体切割与房角分离治疗白内障晶状体半脱位合并闭角型青光眼的临床研究.眼科新进展2011;31(5):477-479
- Fakhraie G, Vahedian Z, Moghimi S, et al. Phacoemulsification and goniosynechialysis for the management of refractory acute angle closure. *Eur J Ophthalmol* 2012;22(5):714-718
- 黄艳君,刘斐,杨晓然,等.超声乳化联合房角粘连分离术治疗慢性闭角型青光眼合并白内障.国际眼科杂志2013;13(4):737-739
- Zhao Q, Li NY, Zhong XW, et al. Determination of anterior segment changes with Pentacam after phacoemulsification in eyes with primary angle-closure glaucoma. *Clin Exper Ophthalmol* 2012;40(8):786-791
- Yudhasompop N, Wangsupadilok B. Effects of phacoemulsification and intraocular lens implantation on intraocular pressure in primary angle closure glaucoma (PACG) patients. *J Med Assoc Thai* 2012;95(4):557-560
- 李莫东,刘亚男,秦渊,等.超声乳化人工晶体植入联合房角分离术治疗闭角型青光眼合并老年性白内障的疗效分析.蚌埠医学院学报2013;38(1):68-70