

· 论 著 · DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.12.020

## 3 种不同手术方式治疗晶状体悬韧带异常继发性闭角型青光眼疗效比较

徐晓双<sup>1</sup>, 万修华<sup>2</sup>, 张景尚<sup>2</sup>, 王进达<sup>2</sup>(1. 北京同仁堂中医医院眼科 100051; 2. 首都医科大学附属北京同仁医院/北京同仁眼科中心/  
北京市眼科研究所/眼科学与视觉科学北京市重点实验室 100050)

**摘要:**目的 比较 3 种不同手术方式治疗晶状体悬韧带异常继发性闭角型青光眼(SACG)的疗效。  
方法 选取在北京同仁堂中医医院就诊的 60 例(64 眼)晶状体悬韧带异常 SACG 患者,按照悬韧带松弛及断裂范围将其分为 I 组 16 例(17 眼),行超声乳化白内障吸除术(PE)联合人工晶状体植入术;II 组 35 例(36 眼),行 PE 联合人工晶状体植入术与张力环治疗;III 组 9 例(11 眼),行 PE 联合人工晶状体悬吊术及前段玻璃体切除。比较 3 组患者手术前后眼压、最佳矫正视力(BCVA)、中央前房深度、房角关闭范围及用药种类的不同。**结果** I、II、III 组患者术后眼压均低于术前,差异有统计学意义( $t = -3.76, -3.24, -2.97, P < 0.05$ ),且 I 组术后眼压低于 II、III 组,差异有统计学意义( $t = -2.86, -3.32, P < 0.05$ ),而 II 组与 III 组术后眼压比较,差异无统计学意义( $t = -0.86, P > 0.05$ );I、II、III 组术后 BCVA 均高于术前,差异均有统计学意义( $t = 3.85, 3.12, 2.89, P < 0.05$ ),且 I 组术后 BCVA 高于 II、III 组,差异有统计学意义( $t = 2.79, 2.68, P < 0.05$ ),而 II 组与 III 组术后 BCVA 比较差异无统计学意义( $t = 0.74, P < 0.05$ );I、II、III 组术后中央前房深度均优于术前,差异均有统计学意义( $t = 3.76, 3.24, 2.97, P < 0.05$ ),且 I 组术后中央前房深度优于 II、III 组,差异有统计学意义( $t = 3.64, 3.77, P < 0.05$ ),而 II 组与 III 组术后中央前房深度比较差异无统计学意义( $t = 0.95, P < 0.05$ );I、II、III 组术后用药种类少于术前,差异均有统计学意义( $Z = -2.79, -4.15, -2.58, P < 0.05$ ),术后房角关闭范围均低于术前,差异均有统计学意义( $Z = -4.13, -4.01, -3.75, P < 0.05$ )。**结论** PE 联合人工晶状体植入术在治疗晶状体悬韧带异常 SACG 患者中能够取得较为理想的疗效,术后能明显改善眼压与 BCVA,加深中央前房深度及开放房角,值得临床推广应用。

**关键词:**晶状体悬韧带; 继发性闭角型青光眼; 超声乳化白内障吸除术; 人工晶状体植入术  
中图分类号:R775.1 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2018)12-1765-05

### Comparison of the effects of three different surgical treatments for secondary angle closure glaucoma with lens suspensory ligament abnormalities

XU Xiaoshuang<sup>1</sup>, WAN Xiuhua<sup>2</sup>, ZHANG Jingshang<sup>2</sup>, WANG Jinda<sup>2</sup>

(1. Department of Ophthalmology, Beijing Tongrentang Traditional Chinese Medicine Hospital, Beijing 100051, China; 2. Beijing Tongren Hospital Affiliated to Capital Medical University/ Beijing Tongren Ophthalmology Center/Beijing Institute of Ophthalmology/Beijing Key Laboratory of Ophthalmology and Visual Science, Beijing 100050, China)

**Abstract: Objective** To compare the effects of three different surgical treatments for secondary angle closure glaucoma (SACG) with lens suspensory ligament abnormalities. **Methods** A total of 60 cases (64 eyes) SACG with lens suspensory ligament abnormalities were collected in Beijing Tongrentang Traditional Chinese Medicine Hospital. According to the degree of suspension and fracture range of suspensory ligament, 60 cases were divided into the group I of 16 cases (17 eyes) undergoing phacoemulsification (PE) combined with intraocular lens implantation, group II of 35 cases (36 eyes) undergoing PE combined with intraocular lens implantation and tension ring, and group III of 9 cases (11 eyes) undergoing PE combined with intraocular lens suspension surgery and anterior vitreous resection. The intraocular pressure, best corrected visual acuity (BCVA), central anterior chamber depth, angle closure degree and ranges of drugs of the three groups were compared between three groups before and after surgery. **Results** The intraocular pressure after operation in the group I, group II, group III were lower than those before operation ( $t = -3.76, -3.24, -2.97, P < 0.05$ ); the intraocular pressure in group I was lower than those in group II and group III, and the difference was

statistically significant ( $t = -2.86, -3.32, P < 0.05$ ), while the levels of intraocular pressure in the group II and group III showed no significant difference ( $t = -0.86, P > 0.05$ ); the BCVA of the group I, group II, group III after operation were higher than that before operation ( $t = 3.85, 3.12, 2.89, P < 0.05$ ) and the BCVA in the group I after operation was higher than those of group II and group III, the difference was statistically significant ( $t = 2.79, 2.68, P < 0.05$ ), while the BCVA in the group II and group III showed no significant difference ( $t = 0.74, P < 0.05$ ); the central anterior chamber depth of the group I, group II, group III were superior to the preoperative levels, and the differences were statistically significant ( $t = 3.76, 3.24, 2.97, P < 0.05$ ) and the depth in the group I was superior to those in group II and group III, the difference was statistically significant ( $t = 3.64, 3.77, P < 0.05$ ), while the depth in the group II and group III showed no significant difference ( $t = 0.95, P < 0.05$ ); the postoperative medication in the group I, group II and group III were less than that before operation, and the difference was statistically significant ( $Z = -2.79, -4.15, -2.58, P < 0.05$ ); the range of closure angle after operation in the group I, group II, group III were less than preoperative levels, and the differences were statistically significant ( $Z = -4.13, -4.01, -3.75, P < 0.05$ ). **Conclusion** PE combined with intraocular lens implantation in the treatment of abnormal SACG with lens suspension can obtain better curative effects, can significantly improve the postoperative intraocular pressure and BCVA, deepen the central anterior chamber depth and open angle, so it is worthy of clinical application.

**Key words:** lens suspensory ligament; secondary angle closure glaucoma; phacoemulsification; intraocular lens implantation

晶状体悬韧带异常可因假性剥脱综合征、外伤性悬韧带损伤、马切山尼综合征、马凡综合征及医源性悬韧带损伤导致,同时亦有可能因同型胱氨酸尿症、视网膜色素变性、无虹膜及眼内肿瘤等原因造成<sup>[1-2]</sup>。上述因素均可引起悬韧带松弛、离断发生,进而导致晶状体不全脱位而发生继发性闭角型青光眼(SACG)。目前,临床中小梁切除术与激光虹膜切开术等常规抗青光眼手术对 SACG 的治疗尚存在一定弊端,因其无法有效治疗晶状体不全脱位的情况,造成术后不能有效改善患者眼压,同时术中、术后不良反应发生率均较高<sup>[3-4]</sup>。因此,本研究就北京同仁堂中医医院 60 例(64 眼)晶状体悬韧带异常的 SACG 患者进行探讨,比较 3 种不同手术方式的疗效,旨在探索一种更为合适的治疗方式有效改善晶状体悬韧带异常 SACG 患者的治疗效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取北京同仁堂中医医院 2011 年 1 月至 2015 年 12 月确诊的 60 例(64 眼)晶状体悬韧带异常 SACG 患者作为研究对象,其中男 39 例(41 眼),女 21 例(23 眼);年龄 42~79 岁,平均(57.25±7.85)岁。60 例(64 眼)患者中慢性闭角型青光眼 12 例(13 眼),继发急性闭角型青光眼 48 例(51 眼);伴有眼部外伤史 41 例(43 眼),马切山尼综合征者 9 例(9 眼),高度近视 5 例(6 眼),自发性悬韧带松弛 3 例(4 眼),视网膜色素变性 2 例(2 眼)。既往行周边虹膜切除术 9 例(10 眼),小梁切除术 3 例(3 眼)。本研究获北京同仁堂中医医院医学伦理委员会审核通过,60 例患者及家属均自愿签署知情同意书。

## 1.2 检查方法

**1.2.1 术前常规检查** (1)采用裂隙灯显微镜检查 3 组患者眼前节情况,主要检查其前房、角膜、前段玻璃体及晶状体情况;(2)采用 Snellen 视力表对 3 组患者术前裸眼视力与最佳矫正视力(BCVA)进行测定;(3)采用 Goldmann 压平眼压计对 3 组患者术前眼压进行测定;(4)采用直接检眼镜对 3 组患者术前视网膜、玻璃体及乳头杯盘比进行检查;(5)通过 Goldmann 房角镜对患者术前房角进行观察,并采用 Scheie 分类法对其房角进行分类。

**1.2.2 超声生物显微镜检查** 通过超声生物显微镜(型号 BME-300W,天津迈达医学科技有限公司)对 3 组患者眼前段进行扫描,并采用盐酸丙美卡因滴眼液(购自南京瑞年百思特制药有限公司,国药准字 H20103352)对其患眼进行麻醉,接着将大小合适的眼杯置入结膜囊内。同时将生理盐水作为介质,检查其虹膜睫状体、晶状体与晶状体悬韧带情况,并对其悬韧带进行记录,接着对其水平方向眼段全景图像进行采集。

## 1.3 手术方式

**1.3.1 手术方式选择** 参照超声生物显微镜显示的悬韧带松弛及断裂范围将 60 例患者分为 3 组。I 组:16 例(17 眼)悬韧带松弛范围少于 6 个钟点,行超声乳化白内障吸除术(PE)联合人工晶状体植入术;II 组:35 例患者中 11 例(11 眼)悬韧带松弛范围  $\geq 6$  个钟点,24 例(25 眼)其悬韧带断裂范围  $< 7$  个钟点,此 35 例患者行 PE 联合人工晶状体植入术与囊袋内张力环;III 组:9 例(11 眼)悬韧带断裂范围  $\geq 7$  个钟点,

行 PE 联合人工晶状体悬吊术与前段玻璃体切除。

**1.3.2 手术方法** (1) I 组:采用 0.5% 盐酸丙美卡因滴眼液对其患眼表面进行麻醉,接着制作颞侧透明角膜操作切口,并将黏弹剂注入其前房内,接着行约 6.5 mm 的环形撕囊,且将其尽可能居中,并经彻底水分离。通过水分离将其晶状体核进行转动,且在低灌注、低流量情况下采用超声乳化仪将其晶状体核与皮质吸除。接着将黏弹剂注入以对囊袋进行扩张,并将折叠式人工晶状体植入,同时将囊袋与前房内残留的黏弹剂吸除,术毕。(2) II 组:麻醉方法和超声乳化仪吸除方法与 I 组相同,并针对前房存在玻璃体疝的患者,对其前房内玻璃体进行切除。接着将黏弹剂注入以对囊袋进行扩张,通过用无齿镊将张力环一端从切口至囊袋内到囊膜赤道部,并采用顺时针缓慢推注与旋转,待其外端至角膜缘切口处。通过镊子将其末端夹住并缓慢推至囊袋,接着将折叠式人工晶状体植入囊袋内,术毕。(3) III 组:采用 3% 利多卡因进行麻醉,制作环形撕囊和角膜切口与 I 组和 II 组相同,按照患者晶状体脱位范围选择 2~4 个虹膜拉钩,自角膜缘小隧道切口至前房,且将晶状体前囊口边缘钩住,将晶状体囊袋固定并尽可能居中,进行彻底水分离。接着采用超声乳化仪将其晶状体核与皮质吸除,然后将其囊袋全部撕除。采用 10-0 聚丙烯线双褶缝合进行固定,最后用房型人工晶状体在对称的角膜缘后 2 mm 板层巩膜瓣下,并将 2% 匹罗卡品注入前房以缩小瞳孔。术中根据患者玻璃体脱出程度而采取玻璃体切除术。

**1.4 观察指标** (1) 超声生物显微镜检查 3 组患者术前悬韧带松弛、断裂范围与程度,手术前后患者中央前房深度;(2) 检查 3 组患者手术前后眼压、BCVA 与用药种类;(3) 房角镜检查 3 组患者手术前后房角关闭范围。

**1.5 评价标准** 手术顺利的评判标准:术后患者眼压处在 5~21 mm Hg 水平,未使用抗青光眼药物,未见眼球萎缩等不良事件,且未采取其他抗青光眼手术,则视为手术完全成功。若术后采用抗青光眼药物

将眼压维持在 5~21 mm Hg 的水平,则视为条件成功<sup>[5]</sup>。

**1.6 统计学处理** 采用 SPSS 21.0 统计学软件进行数据处理分析,其中视力以最小分辨角的对数(log-MAR)表示,计量资料如手术前后眼压、BCVA 及中央前房深度等以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用配对样本 *t* 检验,多组比较采用方差分析;计数资料以百分率表示,采用  $\chi^2$  检验,而患者手术前后用药种类及房角关闭范围等用中位数(最小值,最大值)表示并采用配对秩和检验。检验水准为  $\alpha=0.05$ ,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结 果**

**2.1 3 组患者一般资料比较** 见表 1。60 例患者术后均获随访,随访时间 6~15 个月,平均(10.94 ± 2.13)个月。3 组患者在性别比、年龄、病程及 SACG 类型等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**2.2 3 组患者手术前后眼压及 BCVA 情况比较** 见表 2。I、II、III 组患者术后眼压均低于术前,差异均有统计学意义( $t=-3.76, -3.24, -2.97, P<0.05$ ),且 I 组患者术后眼压低于 II、III 组,差异均有统计学意义( $t=-2.86, -3.32, P<0.05$ ),而 II 组与 III 组患者术后眼压比较差异无统计学意义( $t=-0.86, P>0.05$ ); I、II、III 组患者术后 BCVA 均高于术前,差异均有统计学意义( $t=3.85, 3.12, 2.89, P<0.05$ ),且 I 组患者术后 BCVA 高于 II、III 组,差异均有统计学意义( $t=2.79, 2.68, P<0.05$ ),而 II 组与 III 组患者术后 BCVA 比较,差异无统计学意义( $t=0.74, P>0.05$ )。

表 1 3 组患者一般资料比较

组别	n	男/女 (n/n)	年龄 ( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	SACG 类型(n)	
				慢性	急性
I 组	16	10/6	56.97 ± 6.58	2	14
II 组	35	23/12	58.96 ± 7.14	9	26
III 组	9	6/3	57.04 ± 7.26	1	8

表 2 3 组患者手术前后眼压及 BCVA 情况比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	眼压(mm Hg)		t	P	BCVA(logMAR)		t	P
		术前	术后			术前	术后		
I 组	16	41.84 ± 12.86	12.24 ± 1.53	-3.76	<0.01	0.25 ± 0.19	1.25 ± 0.68	3.85	<0.01
II 组	35	40.96 ± 12.86	14.73 ± 1.42	-3.24	0.02	0.30 ± 0.21	1.14 ± 0.75	3.12	0.01
III 组	9	41.06 ± 11.96	14.97 ± 2.05	-2.97	0.02	0.38 ± 0.18	0.96 ± 0.64	2.89	0.02
F		0.35	0.64			0.89	0.76		
P		0.57	0.32			0.19	0.29		

**2.3 3组患者手术前后中央前房深度比较** 见表3。I、II、III组患者术后中央前房深度均优于术前,差异均有统计学意义( $t=3.76、3.24、2.97, P<0.05$ ),且I组患者术后中央前房深度优于II、III组,差异均有统计学意义( $t=3.64、3.77, P<0.05$ ),而II组与III组患者术后中央前房深度比较,差异无统计学意义( $t=0.95, P<0.05$ )。

**2.4 3组患者手术前后用药种类及房角关闭范围比较** 见表4。I、II、III组患者术后用药种类少于术前,差异均有统计学意义( $Z=-2.79、-4.15、-2.58, P<0.05$ );且3组患者术后房角关闭范围均低于术前,差异均有统计学意义( $Z=-4.13、-4.01、-3.75, P<0.05$ )。

**2.5 3组患者术后不良反应情况比较** 术后II组患

者随访5个月时出现1例(1眼)房角劈裂,而III组患者术后随访7个月时出现2例(2眼)人工晶状体轻度倾斜,I组患者术后未见不良反应发生。统计结果显示,3组患者术后不良反应发生率比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。

表3 3组患者手术前后中央前房深度比较( $\bar{x}\pm s, mm$ )

组别	n	术前	术后	t	P
I组	16	1.39±0.31	4.25±0.35	3.76	<0.01
II组	35	1.43±0.39	3.73±0.38	3.24	0.01
III组	9	1.28±0.53	3.44±0.64	2.97	0.02
F		0.26	2.43		
P		0.67	0.09		

表4 3组患者手术前后用药种类及房角关闭范围比较[中位数(最小值,最大值)]

组别	n	用药种类(种)		Z	P	房角关闭范围(钟点)		Z	P
		术前	术后			术前	术后		
		I组	16			2(1,4)	0(0,0)		
II组	35	3(1,4)	0(0,2)	-4.15	<0.01	12(0,12)	5(0,12)	-4.01	<0.01
III组	9	2.5(1,4)	0(0,0)	-2.58	0.01	9(5,12)	2(0,8)	-3.75	<0.01

### 3 讨论

临床上晶状体悬韧带异常导致的SACG容易被误诊为原发性急性闭角型青光眼<sup>[6]</sup>。其中眼部外伤是SACG最常见的病因,在全部病因中占55%~70%<sup>[7-8]</sup>。本研究伴有眼部外伤史患者41例(43眼),占68.33%,且SACG患者中存在部分自发性悬韧带松弛,此类患者不仅无眼部其他疾病,亦无眼部外伤史。

近年来,临床上存在不同治疗晶状体悬韧带异常SACG的方式,并无明确、统一的金标准,并且临床中对患者晶状体悬韧带松弛与离断程度的判断及术常规检查对术式的选择尤为重要。一般而言,对晶状体悬韧带受损程度较轻者,往往给予常规PE联合人工晶状体植入术。有报道,针对晶状体悬韧带受损程度<1/4象限的SACG患者,行常规PE联合人工晶状体植入术治疗后的手术成功率高达100%<sup>[9-10]</sup>。本研究中I组患者晶状体悬韧带松弛范围<6个钟点,对其进行PE联合人工晶状体植入术治疗后的手术成功率亦为100%,且术后未见患者发生不良反应。本研究结果表明,PE联合人工晶状体植入术的治疗效果较好,能明显降低患者术后不良反应发生率,有助于提高临床疗效。

若SACG患者晶状体悬韧带受损范围已达到一定程度时,导致手术期间吸除性操作难度较大,此时盲目进行PE联合人工晶状体植入术可能会导致晶状

体悬韧带发生严重断裂,造成严重不良事件。有报道,针对晶状体悬韧带受损程度<180°的SACG患者,行PE联合人工晶状体植入术与囊袋内张力环治疗后能够取得理想的效果,术后未见患者发生人工晶状体夹持或脱位等不良事件<sup>[11]</sup>。亦有报道,晶状体悬韧带受损程度<90°的SACG患者,采取PE联合人工晶状体植入术治疗的手术成功率高达100%,但针对晶状体悬韧带受损程度为90°~150°的患者,行PE联合人工晶状体植入术治疗的手术成功率仅为84.5%<sup>[12-13]</sup>。临床上针对晶状体悬韧带受损程度为90°~150°的SACG患者,可尝试进行PE联合人工晶状体植入术与囊袋内张力环治疗,用于提高囊膜的稳定性<sup>[14-15]</sup>。本研究中II组患者行PE联合人工晶状体植入术与囊袋内张力环治疗,术后仅2例(2眼)患者出现房角粘连闭合的情况,均给予两种降眼压药物治疗后,其眼压仍超过30mmHg,对2例患者进行青光眼引流阀植入术后均能有效控制眼压,II组患者手术成功率为94.29%。

本研究发现,3组患者术后眼压、BCVA均优于术前,且I组优于其他两组,而II组与III组术后眼压、BCVA比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。本研究结果表明,PE联合人工晶状体植入术能有效降低晶状体悬韧带异常SACG患者的眼压,促进术后视力恢复。此外,本研究发现,3组患者术后中央前房深度均优于术前,且I组患者术后中央前房深度优于其他两

组,而Ⅱ组与Ⅲ组患者术后中央前房深度比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。本研究结果表明,PE 联合人工晶状体植入术能有效改善晶状体悬韧带异常 SACG 患者中央前房深度,预防或减少术后浅前房等并发症。本研究发现,Ⅰ组患者术后用药种类、房角关闭范围较优。本研究结果表明,PE 联合人工晶状体植入术能有效减少术后局部药物使用率,有效改善患者房角关闭状态。并且术后随访发现Ⅱ组出现 1 例(1 眼)房角劈裂,Ⅲ组出现 2 例(2 眼)人工晶状体轻度倾斜,而Ⅰ组术后未见不良反应发生。表明 PE 联合人工晶状体植入术安全性较高,能够明显降低术后不良反应发生率。

综上所述,PE 联合人工晶状体植入术在治疗晶状体悬韧带异常 SACG 患者中取得了较为理想的治疗效果,术后能够明显改善眼压与 BCVA,加深中央前房深度及开放房角。但临床上不应盲目选择 PE 联合人工晶状体植入术,应根据不同患者晶状体悬韧带损伤程度进行术式的合理选择。

### 参考文献

[1] SCOTT I U, VANVELDHUISEN P C, IP M S, et al. Effect of bevacizumab vs aflibercept on visual acuity among patients with macular edema due to central retinal vein occlusion; the SCORE2 randomized clinical trial[J]. JAMA, 2017, 317(20): 2072-2087.

[2] 曾杰. 超乳联合房角分离治疗白内障继发闭角型青光眼的临床效果评价[J]. 中国卫生标准管理, 2017, 8(4): 52-53.

[3] FUJITA M, OGATA M, SUZUKI Y, et al. Goniosynechialysis and repositioning of intraocular lens in a case of secondary angle closure glaucoma[J]. Tokai J Exp Clin Med, 2017, 42(1): 25-29.

[4] 胡颖娟. 超声乳化白内障吸除联合小梁切除术治疗青光眼合并白内障疗效观察[J]. 吉林医学, 2012, 33(36): 7981.

[5] SIHOTA R, MIDHA N, SELVAN H, et al. Prognosis of different glaucomas seen at a tertiary center; a 10-year o-

verview[J]. Indian J Ophthalmol, 2017, 65(2): 128-132.

[6] 汪丰, 叶汉元. 超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术治疗急性闭角型青光眼[J]. 国际眼科杂志, 2016, 16(1): 141-143.

[7] GRABER M, KHOUEIR Z, BEAUCHET A, et al. High intensity focused ultrasound as first line treatment in patients with chronic angle closure glaucoma at risk for malignant glaucoma[J]. J Fr Ophthalmol, 2017, 40(4): 264-269.

[8] 申爱军. 激光虹膜切除术治疗前部色素膜炎继发闭角型青光眼的临床观察[J/CD]. 中华眼科医学杂志(电子版), 2015, 5(1): 18-21.

[9] JEONG S, SAGONG M, CHANG W. A cute angle closure attack after an intravitreal bevacizumab injection for branch retinal vein occlusion; a case report[J]. BMC Ophthalmol, 2017, 17(1): 25-29.

[10] 邓里, 曾军. 超声乳化白内障吸除人工晶状体植入术联合房角分离术治疗闭角型青光眼[J]. 国际眼科杂志, 2017, 17(2): 335-337.

[11] JAVANBAKHT M, AZUARA-BLANCO A, BURR J M, et al. Early lens extraction with intraocular lens implantation for the treatment of primary angle closure glaucoma; an economic evaluation based on data from the EAGLE trial[J]. BMJ Open, 2017, 7(1): e013254.

[12] ANDREATTA W, BOUKOUVALA S, BANSAL A. Combined acute haemolytic and secondary angle closure glaucoma following spontaneous intraocular haemorrhages in a patient on warfarin[J]. Case Rep Ophthalmol, 2016, 7(3): 233-238.

[13] 乔俊丽, 何晓光, 孙励, 等. 前葡萄膜炎继发急性闭角型青光眼的手术治疗[J]. 内蒙古医学杂志, 2015, 47(9): 1108-1109.

[14] SRINIVASAN S, HANUMANATHU S, VARIKKARA M. Angle-closure glaucoma secondary to inflammatory capsular block syndrome following routine cataract surgery[J]. J Cataract Refract Surg, 2013, 39(3): 471-474.

[15] PARIVADHINI A, LINGAM V. Management of secondary angle closure glaucoma[J]. J Curr Glaucoma Pract, 2016, 8(1): 25-32.

(收稿日期: 2017-10-12 修回日期: 2018-01-28)

(上接第 1764 页)

state, unmet needs and future directions[J]. Eur Heart J, 2014, 35(23): 1526-1532.

[8] 刘夏天, 鲁建兴, 张丽琼, 等. 不同年龄的老年心肌梗死患者心脏超声的临床分析[J]. 中华全科医学, 2014, 12(5): 799-800.

[9] 景增秀, 赵玉娟, 康桂兰. 老年急性心肌梗死 QRS 波宽度与高敏 C 反应蛋白及左室功能的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(11): 2985.

[10] 万云航. 不同年龄组老年心肌梗死患者心脏超声的临床分析[J]. 中西医结合心血管病杂志, 2016, 4(5): 25.

[11] EITEL I, WOHDE J, SUENKEL H, et al. Intracoronary compared with intravenous bolus abciximab application during primary percutaneous coronary intervention in ST-segment elevation myocardial infarction; cardiac magnetic resonance substudy of the AIDA STEMI trial[J]. J Am Coll Cardiol, 2013, 61(13): 1447-1454.

[12] 陈都, 徐峰, 陆士奇. 急性心肌梗死早期血清超敏 C 反应蛋白和前白蛋白与并发急性心力衰竭的关系[J]. 中华急诊医学杂志, 2014, 23(1): 75-78.

(收稿日期: 2017-11-18 修回日期: 2018-02-12)