

引文格式: 郑涂芳, 金纬. 不同手术方式治疗眼外伤继发青光眼的临床对比分析[J]. 眼科新进展, 2014, 34 (4): 380-381, 384. doi:10.13389/j. enki. rao. 2014. 0105

【应用研究】

不同手术方式治疗眼外伤继发青光眼的临床对比分析

郑涂芳 金纬

作者简介: 郑涂芳, 女, 1971 年 10 月出生, 湖北仙桃人, 主治医师。联系电话: 13986920078; E-mail: waifz@sohu.com

About ZHENG Tu-Fang: Female, born in October, 1971. Attending doctor. Tel: 13986920078; E-mail: waifz@sohu.com

收稿日期: 2013-06-22

修回日期: 2013-11-04

本文编辑: 周志新

作者单位: 433000 湖北省仙桃市, 仙桃市第一人民医院眼科 (郑涂芳); 430060 湖北省武汉市, 武汉大学人民医院眼科中心 (金纬)

通讯作者: 金纬, E-mail: Ophthalmology-jw@sina.com

Received date: Jun 22, 2013

Accepted date: Nov 4, 2013

From the Department of Ophthalmology, the First People's Hospital of Xianning City (ZHENG Tu-Fang), Xianning 433000, Hubei Province, China; Ophthalmologic Center of People's Hospital, Wuhan University (JIN Wei), Wuhan 430060, Hubei Province, China

Responsible author: JIN Wei, E-mail: Ophthalmology-jw@sina.com

Clinical analysis of different surgeries on glaucoma secondary to ocular trauma

ZHENG Tu-Fang, JIN Wei

【Key words】 ocular trauma; secondary glaucoma; trabeculectomy; peripheral iridectomy; intraocular pressure; visual acuity

【Abstract】 **Objective** To summarize and analyze the clinical effects of different surgeries on glaucoma secondary to ocular trauma. **Methods** Random control study. Eighty patients (80 eyes) with glaucoma secondary to ocular trauma in our hospital from January 2010 to June 2012 were enrolled, the intraocular pressure in all patients could not be controlled by drug. The patients were random divided into two groups: group A and group B, 40 cases in each group, the trabeculectomy and peripheral iridectomy were performed in two groups, respectively. The intraocular pressure, uncorrected visual acuity (UCVA), best corrected visual acuity (BCVA) at pre-operation and the final follow-up were recorded. **Results** There were statistical differences in postoperative intraocular pressure and UCVA between two groups (all $P < 0.05$), the trabeculectomy was better in controlling the intraocular pressure and improving UCVA than the peripheral iridectomy. In group A, BCVA increased in 30 eyes, unchanged in 6 eyes, decreased in 4 eyes; In group B, BCVA increased in 18 eyes, unchanged in 12 eyes, decreased in 10 eyes; There was statistical difference between two groups ($P < 0.05$), the trabeculectomy was better in improving BCVA than the peripheral iridectomy. **Conclusion** When the intraocular pressure can not be controlled by drugs, according to the etiology and pathological type, the trabeculectomy can improve the visual acuity and decrease the intraocular pressure for patients with glaucoma secondary to ocular trauma.

[Rec Adv Ophthalmol, 2014, 34 (4): 380-381, 384]

【关键词】 眼外伤; 继发性青光眼; 小梁切除术; 周边虹膜切除术; 眼压; 视力

【摘要】 **目的** 对比分析不同手术方式治疗眼外伤继发青光眼的临床效果。 **方法** 随机对照研究。选取 2010 年 1 月至 2012 年 6 月我院收治的经药物控制不佳的眼外伤继发青光眼患者 80 例 (80 眼), 按照随机数字表法分为 A 组和 B 组各 40 例, 分别采用小梁切除术和周边虹膜切除术。分别于术前、术后随访期末记录两组患者的眼压、裸眼视力 (uncorrected visual acuity, UCVA)、最佳矫正视力 (best corrected visual acuity, BCVA) 等变化。 **结果** 术后两组眼压、UCVA 比较, 差异均有统计学意义 (均为 $P < 0.05$), 小梁切除术对眼外伤继发青光眼术后眼压、UCVA 的改善情况优于周边虹膜切除术。A 组术后 BCVA 提高 30 眼, 不变 6 眼, 降低 4 眼; B 组术后 BCVA 提高 18 眼, 不变 12 眼, 降低 10 眼; 两组术后 BCVA 改善情况比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 小梁切除术对眼外伤继发青光眼术后 BCVA 的改善情况优于周边虹膜切除术。 **结论** 在药物不能控制眼压后, 根据具体的发病原因、病理类型合理考虑小梁切除术治疗能有效改善患者的眼压和视力。

[眼科新进展, 2014, 34 (4): 380-381, 384]

眼外伤是形成继发性青光眼最常见的原因之一, 常见的有钝器打击、挫裂伤、穿通伤、化学刺激等形式。不同于原发性青光眼, 眼外伤继发性青光眼患者要面对眼外伤和短期内高眼压双方面的痛苦, 有时还伴有明显的视神经损害^[1]。眼外伤继发青光眼若迁延或耽误, 会严重损害患者视力, 甚至引起失明, 对患者的心理和生活质量造成严重损害^[2]。目前, 眼外伤继发青光眼常用治疗方法包括药物治疗、

手术治疗, 或两者联合运用, 临床上首选采用药物控制眼压, 但不少患者效果不佳, 与眼部遭受外伤的特殊病理改变有关^[3]。房角受到外伤及其炎症的刺激后, 小梁纤维化, 甚至前房角周边也出现粘连。因此, 必要合理的手术治疗就成为有效控制和治疗眼外伤继发青光眼的重要措施。本研究采用随机对照的研究方法, 对我院收治的药物控制不佳的眼外伤继发青光眼患者 80 例采用不同手术方法进行治疗,

比较观察其临床疗效,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2010年1月至2012年6月我院收治的眼外伤继发青光眼患者80例,均为单眼发病,均经单纯的常规药物治疗后效果不佳,均无晶状体移位、玻璃体损伤等情况。高眼压均发生在伤后2 h~6 d。80例患者采用随机数字表法分为A组和B组。A组40例,左眼25例,右眼15例,其中男26例,女14例,年龄(26.8 ± 5.5)岁,术前病程(12.2 ± 2.1)d;外伤原因:眼球钝挫性损伤23例,眼球穿孔伤11例,化学性伤害6例;术前视力无光感者2例,<0.05者11例,0.06~0.3者25例, ≥ 0.3 者2例;术前眼压22~30 mmHg(1 kPa=7.5 mmHg)者14例, ≥ 30 mmHg者26例。B组40例,左眼24例,右眼16例,其中男28例,女12例,年龄(24.9 ± 5.3)岁,术前病程(11.8 ± 2.3)d;外伤原因:眼球钝挫性损伤20例,眼球穿孔伤12例,化学性伤害8例;术前视力无光感者2例,<0.05者9例,0.06~0.3者26例, ≥ 0.3 者3例;术前眼压22~30 mmHg者12例, ≥ 30 mmHg者28例。两组性别比例、年龄、术前视力、术前眼压等基线情况经统计学分析,差异均无统计学意义(均为 $P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法

1.2.1 小梁切除术 A组采用小梁切除术。常规局部麻醉,做以穹隆部为基底的结膜瓣及4.5 mm×4.5 mm的1/2厚巩膜瓣,巩膜瓣下置丝裂霉素C棉片3 min,然后再用生理盐水冲洗巩膜瓣及结膜。最后切除1.0 mm×3.0 mm的小梁组织,作虹膜周切口,两端缝扎巩膜瓣。

1.2.2 激光周边虹膜切除术 B组采用激光周边虹膜切除术。常规缩瞳,术前0.5 h滴10 g·L⁻¹匹罗卡品一次,倍诺喜表面麻醉。然后使用Nd:YAG激光机在鼻上或颞上象限虹膜根部表面寻找隐窝进行射击,能量5~10 mJ,虹膜周切口直径大约2 mm^[4]。

1.3 疗效观察 术后随访1~12个月,平均9个月,分别于术前、术后随访期末记录两组患者的眼压、裸眼视力(uncorrected visual acuity, UCVA)、最佳矫正视力(best corrected visual acuity, BCVA)等。

1.4 统计学分析 使用SPSS13.0统计软件进行统计学处理。计量资料以均数±标准差表示,组间比较采用 t 检验,计数资料组间率的比较采用卡方检验或非参数检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术前后眼压比较 两组手术前后眼压比较见表1。从表1可知,术后两组眼压差异有统计学意义($P<0.05$),小梁切除术对眼外伤继发青光眼术后眼压的改善优于周边虹膜切除术。

2.2 两组手术前后 UCVA 比较 两组手术前后 UCVA 比较见表2。从表2可知,两组术后 UCVA 比较,差异有统计学意义($P<0.05$),小梁切除术对眼外伤继发性青光眼术后 UCVA 的改善优于周边虹膜切除术。

表1 两组手术前后眼压变化情况比较

Table 1 Comparison of preoperative and postoperative intraocular pressure between two groups

	(eye)				
	10-19	20-25	26-30	31-35	>35
	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg
Group A					
Pre-operation	0	6	8	20	6
Post-operation	27	4	9	0	0
Group B					
Pre-operation	0	6	6	21	7
Post-operation	18	10	11	1	0

表2 两组手术前后 UCVA 比较

Table 2 Comparison of preoperative and postoperative UCVA between two groups

	(eye)				
	<0.01	0.01-0.05	0.06-0.25	0.26-0.3	>0.3
Group A					
Pre-operation	2	11	15	10	2
Post-operation	0	2	3	5	30
Group B					
Pre-operation	2	9	14	12	3
Post-operation	0	5	5	9	21

2.3 两组术后 BCVA 变化比较 两组术后 BCVA 变化情况见表3。从表3可知,两组术后 BCVA 改善情况比较,差异有统计学意义($P<0.05$),小梁切除术对眼外伤继发性青光眼术后 BCVA 的改善优于周边虹膜切除术。

表3 两组间术后 BCVA 改善情况

Table 3 Comparison of postoperative BCVA between two groups

	(eye, rate/%)		
	Increased	Unchanged	Decreased
Group A	30 (75%)	6 (15%)	4 (10%)
Group B	18 (45%)	12 (30%)	10 (25%)

3 讨论

明确不同病因是诊治眼外伤继发青光眼的的第一步。不同的发病原因,导致眼压增高机理各有不同。眼挫伤会损伤毛细血管,继发眼内出血,晶状体或者玻璃体受到排挤,引起眼压增高^[4]。眼内出血后,自身机体的凝血作用形成的血凝块也会堵塞房角或小梁间隙引起眼压增高。晶状体一旦位置发生改变,引发瞳孔组织与虹膜周边的粘连,眼压也会升高,半脱位的晶状体会挤压房角,甚至刺激睫状体,导致眼压升高^[5-6]。倘若晶状体完全脱入前房,必须及时手术。眼球穿孔伤继发青光眼因为各种炎症、积血、破出的晶状体皮质进入前房,引起房水自身的排水障碍^[7]。因此,手术治疗前必须妥善处理伤口。尽力

(下转第384页)

MS 高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。表明益脉康片对眼压控制的原发性开角型青光眼有保护和改善视野的作用。

益脉康片的主要成分为总黄酮,主要用于心血管及神经元变性疾病的治疗,结合本研究结果,分析其对眼压控制的原发性开角型青光眼视野保护的作用机制:(1)抗缺血作用:益脉康片中的总黄酮能够扩张血管,尤其是扩张微循环,增加眼部供血^[6];(2)抗氧化作用;(3)抑制血小板活化因子:血小板活化因子广泛存在于视网膜上,青光眼血小板活化因子明显增高,并通过其受体的兴奋引起细胞凋亡^[7-9],益脉康片中的总黄酮能够抑制血小板活化因子而起到视神经保护作用;(4)抑制谷氨酸毒性作用。青光眼患者视网膜上谷氨酸明显增高,作用于视网膜上的 NMDA 受体,产生毒性兴奋导致细胞凋亡^[10]。益脉康片中的总黄酮具有抑制 NMDA 受体毒性兴奋的作用,从而起到视神经保护作用。

综上所述,灯盏细辛制剂益脉康片可以从多方面起到视神经保护作用,改善青光眼患者视野,为青光眼的治疗提供新的途径。

参考文献

- 1 周文炳. 临床青光眼病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2000:513-519.
- 2 彭娟,胡秀文,高丹宇,李文强,安洁,李鹏,等. 复方樟柳碱注射液在眼科的临床应用[J]. 国际眼科杂志,2007,7(4):1124-1127.
- 3 廖品正. 中医眼科学[M]. 上海:上海科学技术出版社,1983:104-110.
- 4 史胜,原源. 青光眼的中医药治疗[J]. 中国实用眼科杂志,2007,25(6):559-562.
- 5 曹□,孟庆刚,郭月英. 益脉康片改善青光眼视野缺损的临床观察[J]. 新疆中医药,2011,29(5):7-9.
- 6 Inoue K, Masumoto M, Wakakura M, Tomita G. Ocular hypotensive effect, preservation of visual fields, and safety of adding dorzolamide to prostaglandin therapy for twelve months[J]. *Clin Ophthalmol*, 2011,5:393-396.
- 7 Fujishiro T, Mayama C, Aihara M, Tomidokoro A, Araie M. Central 10-degree visual field change following trabeculectomy in advanced open-angle glaucoma[J]. *Eye (Lond)*, 2011,25(7):866-871.
- 8 Sawada H, Fukuchi T, Abe H. Evaluation of the relationship between quality of vision and visual function in Japanese glaucoma patients[J]. *Clin Ophthalmol*, 2011,5:259-267.
- 9 Sng CC, See JS, Ngo CS, Singh M, Chan YH, Aquino MC, et al. Changes in retinal nerve fibre layer, optic nerve head morphology, and visual field after acute primary angle closure[J]. *Eye (Lond)*, 2011,25(5):619-625.
- 10 Medeiros FA, Zangwill LM, Weinreb RN. Improved prediction of rates of visual field loss in glaucoma using empirical bayes estimates of slopes of change[J]. *J Glaucoma*, 2012,21(3):147-154.

(上接第381页)

做到伤口内不嵌顿眼内组织。外伤后炎性反应会引起增殖和粘连。最显著的是虹膜睫状体炎持续发展,导致虹膜后粘连、周边虹膜前粘连及瞳孔膜闭,导致眼压升高^[8-9]。

根据不同的眼压升高原因和机理采取相应的手术方案是取得良好疗效的关键。当然,手术治疗都是在单纯药物干预效果不佳的前提下进行的。一般而言,前房出血Ⅱ级连续发展9 d,应该及时进行前房冲洗术^[10]。本研究采用的小梁切除术和周围虹膜切除术都是适用范围较广的手术方法,不仅适用于前房出血,而且对炎性粘连增殖的患者均可使用。晶状体位置改变实行晶状体摘除,然后作周边虹膜切除术。房角挫伤可采用手术修复外流管道,或者前房穿刺手术,也可常规采用小梁切除术。本研究结果表明小梁切除术治疗眼外伤继发青光眼的临床疗效优于周围虹膜切除术。尽管眼外伤继发青光眼的发病机制非常复杂,但在药物不能控制眼压后,根据具体的发病原因、病理类型合理考虑小梁切除术治疗能有效的改善患者的眼压、视力,从而促进本病的良好预后。

参考文献

- 1 孙兴怀,郭文毅. 继发性青光眼的病因分析和防治探讨[J]. 中国实用眼科杂志,1996,14(8):469-471.
- 2 Luksza L, Homziuk M, Nowakowska-Klimek M, Glasner L, Iwaszkiewicz-Bilikiewicz B. Traumatic hyphema caused by eye injuries[J]. *Klin Oczna*, 2005,107(4-6):250-251.
- 3 金翼,程旭康,李斌. 不同能量对 YAG 激光周边虹膜切开后眼压的影响[J]. 国际眼科杂志,2012,12(5):978-979.
- 4 龚彤,胡雪领. 眼外伤所致继发性青光眼前临床分析[J]. 国际眼科杂志,2010,10(11):2197-2199.
- 5 Girkin CA, McGwin G Jr, Morris R, Kuhn F. Glaucoma following penetratingocular trauma: a cohort study of the united states eye injury registry[J]. *Am J Ophthalmol*, 2005,139(1):100-105.
- 6 罗谦,黎静,程依璇. 眼外伤继发青光眼的临床分析[J]. 国际眼科杂志,2009,9(9):107-108.
- 7 Liang H, Baudouin C, Labbé A, Pauly A, Martin C, Wamet JM, et al. In vivo confocal microscopy and ex vivo flow cytometry: new tools for assessing ocular inflammation applied to rabbit lipopolysaccharide-induced conjunctivitis[J]. *Mol Vis*, 2006,12:1392-1402.
- 8 白晓晶. 86 例眼外伤继发青光眼前临床分析[J]. 中国医药指南,2008,6(2):45-46.
- 9 Usman S, Tarek S, Keith B. Nonpenetrating glaucoma surgery: a critical evaluation[J]. *Curr Opin Ophthalmol*, 2007,18(2):152-158.
- 10 林学俊,吴锋锋,何玲. 非穿透性小梁切除术治疗外伤性房角后退型青光眼前临床观察[J]. 临床眼科杂志,2006,32(1):23-24.