

超声生物显微镜评价小梁切除术治疗急性闭角型青光眼

曹 臻, 王林农

作者单位:(210006)中国江苏省南京市第一医院眼科
作者简介:曹臻, 硕士, 住院医师, 研究方向:青光眼。
通讯作者:曹臻. caoliu1980@126.com
收稿日期:2010-08-03 修回日期:2010-09-07

Evaluation of trabeculectomy for the treatment of acute angle-closure glaucoma by ultrasound biomicroscopy

Liu Cao, Lin-Nong Wang

Department of Ophthalmology, Nanjing First Hospital, Nanjing 210006, Jiangsu Province, China

Correspondence to: Liu Cao. Department of Ophthalmology, Nanjing First Hospital, Nanjing 210006, Jiangsu Province, China. caoliu1980@126.com

Received:2010-08-03 Accepted:2010-09-07

Abstract

• AIM: To observe the efficacy and safety of trabeculectomy in the primary acute angle-closure glaucoma by ultrasound biomicroscopy.

• METHODS: Eighty cases 80 eyes of primary acute angle-closure glaucoma, which received trabeculectomy, were divided into 2 groups by the preoperational intraocular pressure(IOP) value, the high IOP group: 30 cases 30 eyes, IOP \geq 30mmHg, the control group: 50 cases 50 eyes, IOP $<$ 30mmHg. And after surgery, routine examinations such as IOP, visual acuity and ultrasound biomicroscopy (UBM) were observed and analyzed.

• RESULTS: Most patients of high IOP group gained a better vision. The IOP of both groups were controlled between 8 to 15mmHg after surgery. In high IOP group, cyclodialysis was observed in 1 case, malignant glaucoma was observed in 1 case and shallow anterior chamber was observed in 1 case. Shallow anterior chamber was observed in 1 case of the control group. Anterior chamber depth (ACD), angle opening distance (AOD) and trabecular-ciliary process distance(TCPD) after operation compared with the preoperative had no significant differences.

• CONCLUSION: Trabeculectomy for AACG with persistent high IOP is safe and effective. Trabeculectomy should be performed promptly after using adequate remedies. UBM can find cyclodialysis, malignant glaucoma and shallow anterior chamber after trabeculectomy. UBM plays an important role in the treatment of acute angle-closure glaucoma.

• KEYWORDS: ultrasound biomicroscopy; acute angle-closure glaucoma; trabeculectomy

Cao L, Wang LN. Evaluation of trabeculectomy for the treatment of acute angle-closure glaucoma by ultrasound biomicroscopy. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(10):1900-1902

摘要

目的:应用超声生物显微镜观察急性闭角型青光眼小梁切除术的有效性和安全性。

方法:选取 80 例 80 眼急性闭角型青光眼病例按手术前眼压水平分为高眼压组(30 例 30 眼,眼压 \geq 30mmHg)和对照组(50 例 50 眼,眼压 $<$ 30mmHg),对两组病例小梁切除术后眼压、视力以及超声生物显微镜(ultrasound biomicroscopy, UBM) 情况等 进行统计比较。

结果:高眼压组术后大多数保留了较好的视力;两组病例术后眼压大多控制在 8 ~ 15mmHg;UBM 检测结果,高眼压组术后发生 1 例睫状体脱离,1 例恶性青光眼,1 例浅前房,对照组术后发生 1 例浅前房,两组比较差异无显著性($P > 0.05$);两组患者手术后 ACD, AOD, TCPD 术前术后比较差异均无显著性。

结论:急性闭角型青光眼高眼压下小梁切除术是有效、安全的,在充分药物治疗后,应及时采取手术治疗。UBM 检查可发现小梁切除术后睫状体脱离、恶性青光眼等严重并发症,在急性闭角型青光眼诊治过程中发挥重要作用。

关键词:超声生物显微镜;急性闭角型青光眼;小梁切除术
DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.10.019

曹臻,王林农. 超声生物显微镜评价小梁切除术治疗急性闭角型青光眼. 国际眼科杂志 2010;10(10):1900-1902

0 引言

急性闭角型青光眼(acute angle-closure glaucoma, AACG)致盲率较高,发病率逐年上升,已成为第二大致盲眼病^[1]。临床上常见到 AACG 发作期的患者在使用多种降眼压药物的情况下,眼压仍无法控制,不得不在高眼压下施行手术。小梁切除术是治疗 AACG 最常用的术式,但术后易发生浅前房,睫状体脱离等较严重的并发症。超声生物显微镜(ultrasound biomicroscopy, UBM)作为一种无创伤、高清晰的成像技术,可在活体状态下了解眼前节结构^[2]。UBM 可明确高眼压下小梁切除术后是否存在睫状体脱离等手术并发症,评价手术有效性和安全性。我们对 2008-04/2010-04 在南京市第一医院行小梁切除术治疗的 AACG 共 80 例 80 眼进行了分析,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集 2008-04/2010-04 在南京市第一医院行小梁切除术治疗的 AACG 共 80 例 80 眼。入院后使用多种降眼压药物 72h 术后前眼压仍然 \geq 30mmHg 者为高眼压组,30 例 30 眼(男 11 眼,女 19 眼),平均年龄(65.1 \pm 5.6)岁,术前平均眼压(43.2 \pm 9.8)mmHg,高眼压持续时间 7 ~ 14d,术前最佳矫正视力为光感~0.3。眼压 $<$ 30mmHg 者为对照组,50 例 50 眼(男 20 眼,女 30 眼),平均年龄

(60.2 ± 6.8)岁,术前平均眼压(17.9 ± 7.9)mmHg,术前最佳矫正视力0.1~0.5。两组患者的平均年龄差异无显著性意义($P > 0.05$),术前用药下眼压水平差异有显著性意义($P < 0.05$)。

1.2 方法 术前检查:手术前后 1wk 后行常规裂隙灯、眼底镜、视力、眼压及 UBM 检查(采用天津迈达公司生产的 BMW-300 型超声生物显微镜)。手术方法:行球后麻醉,上直肌缝线,在上方做以穹隆结膜为基底的结膜瓣,做 1/2~2/3 巩膜厚度的巩膜瓣,巩膜瓣下置 0.4mg/mL 丝裂霉素 C(MMC)棉片敷贴 3min 后用生理盐水充分冲洗,于透明角膜缘行前房穿刺,缓放房水,巩膜瓣下切除小梁组织 1mm × 2mm,切除周边虹膜,固定缝合巩膜瓣 2 针,一侧可置调整缝线 1 针,从前房穿刺口注入平衡盐溶液形成前房并调整缝线的松紧度,缝合结膜瓣,手术完毕,球旁注射妥布霉素 4mg,地塞米松 2.5mg,单眼包扎。根据患者年龄、眼球筋膜厚度等决定术中是否应用 MMC。UBM 检查:患者仰卧位,表面麻醉,将大小适中的眼杯轻置入患者眼睑内,注入无菌注射用水,将气泡排除出,每眼均扫描前房正中央及上、下、鼻、颞侧 4 个象限,计算机辅助图像处理系统作出定量分析。术前和术后 1wk 检测如下内容:(1)中央前房深度(ACD):角膜内表面到晶状体表面的距离。(2)房角开放距离(AOD):以巩膜突为圆心,作一半径为 500mm 的圆,此圆与角膜内表面、虹膜前表面的交点为房角的两个端点,两个端点间的距离即 AOD。(3)小梁睫状体距离(TCPD):以巩膜突为圆心,作一半径为 500mm 的圆,此圆与角膜内表面的交点到该圆睫状突的交点的直线距离^[3]。术后处理:常规全身应用抗生素、糖皮质激素 2~3d,局部应用含抗生素和糖皮质激素的滴眼液,复方托品卡胺散瞳。

统计学分析:统计学处理采用 SPSS 11.0 统计软件,计量资料以均值 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用单因素方差分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

术后视力:所有病例均顺利完成了手术,均未出现暴发性脉络膜出血、眼内出血等并发症。高眼压组中除有 1 例高眼压持续时间在 14d 未恢复外,其余术后 1wk 最佳矫正视力均高于术前。对照组 1wk 时视力较术前提高者 6 例,不变者 43 例,视力下降 1 例。术后眼压:高眼压组中除有 1 例高眼压持续时间在 14d 未恢复外,术后 1wk 余病例眼压控制在 8~15mmHg(表 1)。UBM 检查结果一般情况:(1)中央前房深度(ACD):两组病例 ACD 术前术后比较差异无显著性($P > 0.05$);(2)房角情况:AOD500, TCPD 术前术后比较差异均无显著性($P > 0.05$,表 2)。并发症情况:高眼压组中有 1 例发生恶性青光眼,1 例发生睫状体脱离,1 例发生 I°浅前房,经治疗后均好转。对照组中 1 例发生 I°浅前房,无睫状体脉络膜脱离、恶性青光眼等其他并发症发生。

3 讨论

UBM 是 20 世纪 90 年代初加拿大医生 Pavlin 等设计的超超声诊断系统,可以获得高分辨率图像的特点,它可以在非侵入条件下获得任意子午线的眼前段结构的二维图像。UBM 已被用于眼科研究和临床检测 10 余年^[4],其在眼前段结构的检查,特别是在闭角型青光眼的发病机制研究、诊断、指导治疗、手术评估和随访中都发挥了独特的作用。小梁切除术仍是闭角型青光眼最常用的治疗手段,但手术后的并发症如浅前房、恶性青光眼和睫状体脱

表 1 手术前后两组病例眼压变化情况 ($\bar{x} \pm s$, mmHg)

时间	高眼压组	对照组	P
术前	43.2 ± 9.8	17.9 ± 7.9	< 0.05
术后 1wk	13.5 ± 5.5	12.1 ± 6.5	> 0.05

表 2 手术前后两组病例 ACD, AOD, TCPD 变化情况

时间	ACD	AOD500	TCPD
术前	1656.6 ± 224.4	95 ± 32	708 ± 112
术后 1wk	1646.7 ± 351.7	100 ± 46	711 ± 134

离等时常困扰着临床医生。我们的研究中 80 例急性闭角型青光眼行小梁切除术后,高眼压组除 1 例发生恶性青光眼,其余 1wk 时最佳矫正视力均高于术前,对照组视力较术前提高者 6 例,不变者 43 例,视力下降 1 例。除高眼压组中有 1 例发生恶性青光眼外,术后 1wk 其余病例眼压均控制在 8~15mmHg。可见小梁切除术后,大多数患者保留了较好的视力,眼压也能控制在较满意的区间。在本两组病例中,对照组未出现恶性青光眼等严重并发症,仅有 1 例出现 I°浅前房,经治疗后好转。高眼压组出现 1 例 I°浅前房,1 例恶性青光眼,1 例睫状体脱离,经治疗后均好转,两组比较差异无显著性。可见高眼压状态下小梁切除术是安全的,手术效果良好,但术前需充分使用降眼压药物,尽量避免术中眼压突降导致严重的手术并发症。有人认为造成青光眼视神经损害的诸多因素中最重要的是眼压增高,特别是眼压 > 30mmHg,高眼压持续的时间越长,视功能受到的损伤越严重。因此在充分使用降眼压药物的情况下仍持续高眼压的患者,尽管手术具有一定风险,也应及时手术治疗,避免持续高眼压对视功能造成的不可逆损伤^[5]。有研究认为, PACG 患者周边虹膜切除术后前后房沟通,解除瞳孔阻滞,减轻虹膜膨隆并加宽房角^[6]。小梁切除术后房角结构的改变目前很少报道。我们的研究中,术后 UBM 检查发现,小梁切除术后中央前房深度并未增加,周边房角开放程度,包括 AOD500, TCPD 均术后无改善,说明小梁切除术对改善小梁网引流意义不大,其眼压控制主要依靠滤过泡外引流。PACG 的发病除自身的解剖特点外,睫状体肿胀、位置前移,引起晶状体凸度增加,而晶状体位置前移又导致瞳孔阻滞,房角变窄。小梁切除术并未去除 PACG 发病机制中的睫状体和晶状体因素,所以其对房角结构无改善。小梁切除手术后最常见的早期并发症是浅前房,对照组和高眼压组均发生 1 例。滤过过强、房水生成减少、睫状体脱离是浅前房的主要因素。术后眼压持续性降低必然同时伴随睫状体上皮房水生成减少,甚至引起睫状体水肿和脱离,而睫状体脱离会使房水生成进一步减少,从而前房更浅^[7]。恶性青光眼常发生于小梁切除术后。利用 UBM 观察发现,小梁切除术后,一部分患者晶状体虹膜隔极度前移,导致从开始的瞳孔阻滞转变为虹膜晶状体阻滞,前房极浅,后房消失,结果导致房水被迫流入玻璃体腔并积聚,使玻璃体容积增大,导致晶状体虹膜隔进一步前移,形成恶性循环,导致恶性青光眼的发生。UBM 可帮助发现浅前房的病因,为临床早期处理并发症提供了依据。总之,小梁切除术后行超声生物显微镜检查不仅可了解患者的眼解剖结构特点,也对患者行小梁切除术后并发症的发生给予正确的评估,应用 UBM 可以发现术后并发症的原因,从而给予相应的治疗。

综上所述,对于 PACG 持续性高眼压的患者,经充分使用降眼压药物治疗后眼压仍无法缓解,须及时行小梁切除手术治疗。小梁切除术治疗 PACG 安全、有效,同时术前术后运用 UBM 检查,有助于了解病情、评价疗效。虽然如此,我们的研究因随访时间较短,故仍存在其局限性,因此我们还需要进一步长时间的临床观察和研究。

参考文献

- 1 黄焕光. 超声生物显微镜在闭角型青光眼诊断和治疗中的应用. 医学文选 2005;24(3):435-437
- 2 周炜,黄焕光,黄蕊,等. 超声生物显微镜在激光治疗闭角型青光眼

- 对象选择及疗效评价方面的应用. 眼科新进展 2007;27(3):221-223
- 3 叶任高,陆再英. 内科学. 北京:人民卫生出版社 2004:794-795
- 4 Marchini G, Pagliarusco A, Toscano A, et al. Ultrasound biomicroscopic and conventional ultrasonographic study of ocular dimensions in primary angle-closure glaucoma. *Ophthalmology* 1998;105(11):2091-2098
- 5 贾超,张丰菊. 急性闭角型青光眼高压下小梁切除手术的超声生物显微镜观察. 大连医科大学学报 2008;30(1):48-50
- 6 惠延年. 眼科学. 第5版. 北京:人民卫生出版社 2001:322
- 7 张先平,亢晓丽,荆毓陶. 应用超声生物显微镜观察小梁切除术后后的房角改变. 医学信息 2006;19(2):289-290

· 短篇报道 ·

后天性麻痹性斜视诊疗分析

石丹¹,孙晓岩²

作者单位:¹(110003)中国辽宁省沈阳市,中国人民解放军第二〇二医院眼科;²(110000)中国辽宁省沈阳市,沈阳六〇六所医院眼科

作者简介:石丹,毕业于燕京医学院,本科,副主任医师,研究方向:视光学、眼肌、眼底病。

通讯作者:石丹. liurenjia@163.com

收稿日期:2010-08-13 修回日期:2010-09-08

石丹,孙晓岩. 后天性麻痹性斜视诊疗分析. 国际眼科杂志 2010;10(10):1902

0 引言

后天性麻痹性斜视在眼科经常遇到,多以复视、头晕行走受限为主要症状,临床上病因复杂。为探讨其病因及有效的治疗,现将我们在临床工作中遇到的24例此类患者临床资料报道如下。

1 临床资料

患者24例,男16例,女8例,年龄27~76(平均43)岁;右眼13例,左眼11例,1例为双眼发病。其中,外直肌麻痹多见12例,动眼神经麻痹(包括全麻痹和不完全麻痹)9例,上斜肌麻痹3例。就诊时间:1d~2wk。临床症状:复视、头晕、头痛、视物模糊、行走不便。发病病因:外伤5例,病毒感染8例,糖尿病4例,脑梗塞2例,高血压动脉硬化4例,内分泌性眼外肌病1例。眼科常规检查视力、屈光间质、眼底、眼压、眼肌特殊检查、角膜映光法、交替遮盖、眼球运动、复像三棱镜、同视机等。年龄大者全身辅助检查,血糖、血脂、血压、脑彩超、全部行头部CT检查。针对不同原因给予个体化治疗:早期应用足量的激素地塞米松10mg,静滴1次/d,应用7~15d,视病情而定;营养神经药物治疗,肌苷、胞二磷胆碱、肌胺肽苷等;改善微循环药物,促进神经肌肉的恢复;维生素类B1、B2肌肉注射,1次/d,20~30d;病毒感染者,给予抗病毒药物炎琥宁、泛昔

洛韦等;糖尿病、高血压、脑梗塞者,积极降血糖、血压、血管扩张剂、抗凝剂治疗;内分泌性眼肌麻痹者,全身皮质类固醇营养眼神经治疗。结果:24例患者经平均1~6mo的治疗,复视症状基本消失,正前方无复视,可自如行走,视功能未受影响。1例因脑梗塞伴面肌麻痹者,眼球向麻痹肌作用方向极度转动时,眼部仍有轻度疼痛和复视,不影响正常生活,未行手术治疗;2例恢复延时迟到10~12mo。

2 讨论

眼肌麻痹所致复视是由于神经核、神经干或肌肉本身病变引起,典型的麻痹性斜视具备复视、眩晕恶心、眼球运动受限、视轴偏斜、头位异常等症状,通常不难诊断^[1,2]。从病因上看,无论是由于病毒感染,炎症还是外伤、血循环障碍、代谢障碍、占位病变等因素,均可致神经核、神经干、肌肉纤维的损害,从而出现复视等一系列症状。本文报告24例眼肌麻痹者,<45岁者为多病毒感染,与年青人工作压力大、机体抵抗力下降而致病毒侵犯周围神经及中枢神经有关;而>45岁者与糖尿病、高血压、动脉硬化脑血管病关系密切。由于缺血改变供血不足,使神经、肌肉缺血、缺氧、变性,导致支配眼球运动肌肉功能障碍。因此寻查病因,早期诊断,有利于麻痹肌肉恢复的早期治疗。本文后天性眼外肌麻痹发生率中,外展神经麻痹最多见,因其本身神经行程较长、外直肌位于外侧、易受损伤的缘故,这与各家报导相同;其次为动眼神经、滑车神经,而动眼神经麻痹中不全麻痹多见,仅表现提上睑、上转或内转部分功能受限,此时及时治疗效果显著,基本都能恢复。而重者全麻痹,包括瞳孔等改变,则治疗时间相对长、疗效慢、恢复欠理想,这些与患者全身病况有关,多为老年人。对于外伤、感染所致的眼肌麻痹,早期激素的应用十分重要,它可以缓解神经、肌肉组织的挫伤水肿、出血,减少神经细胞的坏死,使麻痹的肌肉尽快恢复功能,提高治愈率。且激素应用要足量、适时,根据病情而定并逐渐减量停药。期间,注意补钾、复查血糖血压和尿常规,如药物治疗不理想,最终可考虑手术。

参考文献

- 1 刘宗琦,李凤鸣. 实用眼科学. 北京:人民卫生出版社 1999:668
- 2 宰春和. 神经眼科学. 北京:人民卫生出版社 1987:1