

青光眼滤过术后浅前房的临床分析

段小莉¹, 黄一飞²

作者单位:¹(745000)中国甘肃省庆阳市人民医院眼科;
²(100853)中国北京市,解放军总医院眼科
作者简介:段小莉,女,主治医师,研究方向:青光眼、白内障。
通讯作者:段小莉. qyyk_666@163.com
收稿日期:2011-01-24 修回日期:2011-02-09

Clinical analysis of shallow anterior chamber after glaucoma filtering surgery

Xiao-Li Duan¹, Yi-Fei Huang²

¹Department of Ophthalmology, Qingyang People's Hospital, Qingyang 745000, Gansu Province, China; ²Department of Ophthalmology, the General Hospital of Chinese PLA, Beijing 100853, China

Correspondence to: Xiao-Li Duan. Department of Ophthalmology, Qingyang People's Hospital, Qingyang 745000, Gansu Province, China. qyyk_666@163.com

Received:2011-01-24 Accepted:2011-02-09

Abstract

• **AIM:** To study the causes and managements of shallow anterior chamber after glaucoma filtering surgery.

• **METHODS:** A total of 358 consecutive patients(501 eyes) with glaucoma in the department of Ophthalmology, Qingyang People's Hospital from Jan. 1990 to Jul. 2009 were retrospectively reviewed on the survey, cause and management of postoperative shallow anterior chamber were discussed.

• **RESULTS:** The incidence of postoperative shallow anterior chamber in all the subjects and in the patients who underwent filtering operation of trabeculectomy, trabeculectomy with mitomycin C, antiglaucoma combined with cataract surgery was respectively 23.6% (118/501 eyes), 21.2% (68/321 eyes), 35.2% (44/125 eyes) and 10.9% (6/55 eyes). Shallow anterior chamber occurred in 1-7 days after operation and causes were excessive aqueous over-filtration (39.8%, 47 eyes), choroidal detachment (28.0%, 33 eyes), filter bleb leaks (22.9%, 27 eyes), malignant glaucoma (6.8%, 8 eyes), choroidal detachment and malignant glaucoma (0.8%, 1 eye), and choroidal hemorrhage (1.7%, 2 eyes). 81 eyes needed surgical procedure for the reformation of shallow anterior chamber. Anterior chamber reformed in other 37 eyes without any surgical procedure.

• **CONCLUSION:** The incidence (23.6%) of shallow anterior chamber is high after filtering surgery, especially in trabeculectomy with mitomycin C (35.2%), it often appears at 1-2 days postoperatively. Most of the shallow anterior chamber can be reformed through conservative management.

• **KEYWORDS:** glaucoma; postoperative complications;

shallow anterior chamber

Duan XL, Huang YF. Clinical analysis of shallow anterior chamber after glaucoma filtering surgery. *Guji Yanke Zazhi(Int J Ophthalmol)* 2011;11(4):673-675

摘要

目的:讨论青光眼术后浅前房形成的常见原因及处理方法。

方法:回顾性总结甘肃省庆阳市人民医院 1990-01/2009-06 期间连续收治住院的 358 例 501 眼青光眼住院患者行青光眼滤过性手术后发生前房的原因、类型及处理方法。

结果:共行青光眼滤过性手术 501 眼,其中 118 眼发生浅前房,发生率为 23.6%。小梁切除术 21.2%,小梁切除 + MMC 35.2%、青光眼联合白内障的三联手术 10.9%。浅前房发生时间在术后 1~7d,其中房水滤过过强 47 眼(39.8%),睫状体脉络膜脱离 33 眼(28.0%),结膜瓣渗漏 27 眼(22.9%),恶性青光眼 8 眼(6.8%),恶性青光眼合并睫状体脉络膜脱离 1 眼(0.8%),脉络膜上腔出血 2 眼(1.7%),除恶性青光眼外其余均伴有术后低眼压。需要手术治疗才能恢复前房 37 眼,其余 81 眼仅通过保守治疗均恢复前房。

结论:青光眼术后浅前房发生率高,其常见的原因是房水滤过过强、睫状体脉络膜脱离及结膜瓣渗漏。通常发生在术后 1~2d。以小梁切除 + MMC 术后浅前房发生率高,MMC 不但阻止滤过泡的纤维化,而且能使房水分泌减少。大多数浅前房可通过保守治疗治愈,必要时须采取手术干预。

关键词:青光眼;手术并发症;浅前房

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.04.039

段小莉,黄一飞. 青光眼滤过术后浅前房的临床分析. 国际眼科杂志 2011;11(4):673-675

0 引言

青光眼滤过手术后浅前房是术后早期常见的并发症^[1],较为严重浅前房如不及时处理或处理不当,可产生诸如角膜内皮损伤、虹膜周边前粘连或后粘连、白内障加速形成及恶性青光眼等严重后果^[2-4],因此,正确认识与处理青光眼术后浅前房,不但关系到抗青光眼的成败,而且可以保护视觉功能。本文就一组青光眼滤过术后浅前房的资料做临床分析,现将其原因及治疗结果报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 自 1990-01/2009-06 在甘肃省庆阳市人民医院确诊的青光眼行滤过性手术的住院患者 358 例 501 眼,年龄 3~78(平均 56.24)岁。其中 104 例 118 眼发生术后浅前房,右 58 眼,左 60 眼;男 49 例 54 眼,女 55 例 64 眼。急性闭角型青光眼 58 眼,慢性闭角型青光眼 20 眼,

表1 手术方式与术后浅前房的分布 眼(%)

手术方法	眼数	术后浅前房			
		I	II a	II b	III
小梁切除术	321	33(10.3)	23(7.2)	10(3.1)	2(0.6)
小梁切除+MMC术	125	18(14.4)	18(14.4)	5(4.0)	3(2.4)
青光眼联合白内障手术	55	3(5.5)	2(3.6)	1(1.8)	-
总计	501	54	43	16	5

开角型青光眼22眼,继发性青光眼11眼,先天性青光眼4眼,抗青光眼术后眼压失控3眼。

1.2 方法 在358例501眼中分别行小梁切除术203例321眼、小梁切除+MMC 106例125眼、青光眼联合白内障的三联手术(ECCE + IOL + 小梁切除术或 Phaco + IOL + 小梁切除术)49例55眼。其中发生浅前房的118眼采用的手术方法分别为:小梁切除术68眼、小梁切除+MMC 44眼、青光眼联合白内障的三联手术(ECCE + IOL + 小梁切除术或 Phaco + IOL + 小梁切除术)6眼,均施行显微手术。所有患者术前局部或全身应用降眼压药物和口服消炎、镇静药物,术后每天常规给予典必殊点眼。

1.2.1 保守治疗 首先采用散瞳剂,散瞳可防止虹膜前后粘连。术后每天应用美多丽快速散瞳或10g/L阿托品眼膏点眼,必要时结膜下注射混合散瞳剂。对滤过过强的病例,除散瞳外,可在滤过泡相应部位的眼睑表面,外加梭形小棉枕,用胶布固定好,然后用绷带轻加压包扎。每天上午应用静滴200g/L甘露醇250~500mL(1.5~2.0g/kg),下午应用口服500mL/L甘油100~150mL(1.0~1.5g/kg),如果前房反应明显,结膜下注射地塞米松2.5~5mg/次,1~2次/d。一般治疗3~5d前房即可形成。

1.2.2 手术治疗 如果保守治疗效果不佳,一般情况下,浅II b级前房经积极综合治疗5~7d,浅III级前房1~2d后仍无好转,应采取前房重建术。前房注入空气、黏弹剂,注入量以角膜与虹膜分离开,周边部形成为宜,以加速前房形成。对结膜瓣渗漏者,在显微镜下重新加固缝合结膜瓣。滤过过强者,可加固缝合巩膜伤口或采用异体、自体巩膜瓣修补术。对虹膜-晶状体隔前已明显,可行晶状体摘除术。对于脉络膜脱离,一经发现要立即采取措施,用睫状肌麻痹剂和快速散瞳剂10g/L阿托品10min 1次连续3次,复方托品酰胺10min 1次共3次,再用散瞳剂的同时快速静脉点滴200g/L甘露醇500mL,保守治疗在5~10d后,若浅前房加重,出现角膜水肿等并发症,应尽快采取脉络膜上腔放液、前房注入黏弹剂等手术治疗,使脉络膜复位并重建前房。

2 结果

2.1 浅前房的发生情况和分布及原因 501术眼中发生浅前房118眼,浅前房发生率23.6%。其中小梁切除术21.2%,小梁切除+MMC 35.2%、青光眼联合白内障的三联手术10.9%(表1)。在这些浅前房中,房水滤过过强47眼(39.8%),睫状体脉络膜脱离33眼(28.0%),结膜瓣渗漏27眼(22.9%),恶性青光眼8眼(6.8%),恶性青光眼合并睫状体脉络膜脱离1眼(0.8%),脉络膜上腔出血2眼(1.7%),除恶性青光眼外其余均伴有术后低眼压。

2.2 浅前房发生的类型 术后浅前房的定义为术后1d未形成前房或形成数天后又消失者^[5]。浅前房的分级按照北京同仁医院的分级方法:浅I级:全部有极浅的前房,周

边前房呈裂隙状,<1/5角膜厚度;浅II级中分a,b两型,浅II a级:仅虹膜小环以内有极浅前房;浅II b级:仅瞳孔区内有极浅前房;浅III级:虹膜晶状体全部与角膜相贴,前房完全消失^[6]。本组病例中浅I级前房54眼,浅II a级43眼,浅II b级16眼,浅III级5眼。

2.3 浅前房发生的时间 在本组发生浅前房的病例中,68眼(57.6%)发生在术后1d内出现浅前房,31眼(26.3%)发生在术后2d,12眼(10.2%)发生在术后3d,其余7眼(5.9%)均发生在4d或4d以上。

2.4 浅前房治疗情况 106例118眼中经过保守治疗81眼治愈,包括滤过过畅44眼,结膜瓣渗漏11眼,脉络膜脱离23眼,脉络膜上腔出血1眼,恶性青光眼2眼;通过散瞳、加压包扎、高渗剂的使用及局部与全身皮质类固醇的应用,前房形成良好,均达到良好效果。手术治疗治愈37眼,包括滤过过畅3眼,结膜瓣渗漏16眼,脉络膜脱离10眼,恶性青光眼6眼,脉络膜上腔出血1眼,恶性青光眼+脉络膜脱离1眼;其中行巩膜瓣修补术3眼,结膜瓣修补术16眼,脉络膜上腔放液+前房注气14眼,摘除晶状体、前部玻璃体切除、前房注气4眼,术后前房均形成良好。经过上述及时治疗,均收到满意效果,未发现其他并发症。

3 讨论

3.1 浅前房发生及原因 浅前房是青光眼滤过手术后的早期并发症,发生率一般在4.8%~70%之间^[6]。本组资料的发生率为23.6%。浅前房多发生于术后1~2d,在本组病例中,发生于术后1~2d者达89.5%,但最迟到术后7d发生。青光眼滤过术后伴低眼压的浅前房是术后发生浅前房最常见的,在本组病例中达90.7%,其常见原因为房水滤过过强、脉络膜脱离、结膜瓣渗漏及房水生成减少;伴有眼压升高或正常眼压的浅前房常见于睫状环阻滞性青光眼(恶性青光眼)、脉络膜上腔出血等。往往浅前房的发生常常是多种因素及多种原因共同参与,我们在临床上就可以看到脉络膜上腔出血与脉络膜脱离并存或脉络膜脱离与恶性青光眼并存等病例。

3.2 浅前房的原因分析及处理 (1)滤过过强:占本组浅前房病例的39.8%,以往报道滤过过强最常见^[5,7,8],多因巩膜瓣制作不当,巩膜瘘口过大,瓣膜密闭差及滤过泡过大引起^[9]。在本组病例中滤过过畅主要发生在小梁切除术+MMC中,MMC的使用提高了手术的成功率,由于MMC为细胞周期的相对特异性药物,影响整个细胞周期活动,0.001g/L MMC就能不可逆性的抑制成纤维细胞增生,有效阻止滤过泡的纤维化^[10]。再加上巩膜瓣缝合不严密而导致滤过过强;同时MMC对睫状体有毒性作用,使睫状体上皮功能减退,房水分泌减少。这种浅前房通常保守治疗即获得良好效果,药物治疗的同时需用在滤过区的上睑部位加压包扎。另外还可在结膜下巩膜瓣上方注射纤维蛋白胶,暂时封闭巩膜切口,恢复前房,这种物质在

后期能自行完全吸收,恢复正常滤过,形成良好滤过泡^[11]。(2)睫状体脉络膜脱离:通常可与睫状体脱离或水肿合并存在,占本组浅前房病例的28.0%。Chandle认为青光眼术后出现的浅前房、低眼压,即使未发现脉络膜脱离,也必然有脉络膜脱离^[12]。低眼压是脉络膜脱离的主要原因,而脉络膜脱离又通过减少房水生成及加强房水从葡萄膜-巩膜途径排出,加强低眼压性浅前房。另外切口偏后,切口缝合不严都会导致脉络膜脱离。若浅前房持续为浅II或浅III无前房,则需手术引流脉络膜上腔积液并重建前房。本组有1例采用脉络膜上腔放液联合前房注气术,获得良好效果。前房注入的气泡直径5~6mm,随体位移动,不会造成瞳孔阻滞^[13]。本手术方法可多次重复施行。(3)结膜瓣渗漏:本组浅前房占22.9%。结膜瓣愈合不良、破裂及术中结膜瓣固定不好造成术后结膜瓣收缩后退,巩膜瓣缘外露,都会使房水失去滤过屏障保护,造成房水渗漏而致浅前房,同时房水渗漏又影响结膜伤口愈合。对于小的点样渗漏口局部使用促进上皮生长药物及加压包局部均能愈合;对于距角膜缘较远的较小渗漏,可用50g/L碘酊或30g/L三氯醋酸烧灼渗漏点并加压包扎;对于象瀑布样较大渗漏及结膜瓣后退致巩膜瓣缘外露性渗漏,应积极手术探查找到渗漏部位,分层紧密缝合,在缝合结膜时,要捎带少许浅层巩膜或角膜组织,可防止结膜瓣后退。结膜瓣缝合好坏与手术成功率有密切关系。(4)恶性青光眼(睫状体阻滞性青光眼):由于手术创伤及炎症反应引起睫状体水肿,使睫状环缩小并与晶状体赤道部紧贴,使房水滞留在晶状体后面,推动虹膜-晶状体隔前移,使前房变浅,房水逆向流动,淤积于玻璃体内,导致眼压升高。其发生的易感因素为:闭角型青光眼患眼中晶状体悬韧带松弛;眼前节结构小,如小角膜、浅前房、睫状环小(睫状突距晶状体赤道<0.5mm),而相对晶状体较大;房水分泌抑制剂和睫状体麻痹剂的停用;滥用匹罗卡品;远视眼由于过度调节,使睫状体肥大,特别是眼轴<20.99mm的患者应综合考虑术后发生浅前房的可能性^[14];内眼手术。本组浅前房中有2眼(3.6%)发生恶性青光眼,均在12~48h内出现本征,立即使用散瞳等保守治疗3~5d后,症状无好转,改手术治疗:摘除晶状体+前部玻璃体切除术、摘除晶状体+前部玻璃体切除+前房注气术,术毕前房形成良好,术毕常规使用散瞳剂及皮质类固醇,必要时睫状肌麻痹剂终身使用。在手术方式上也可以选用脉络膜上腔放液+前房注气术、抽取玻璃体水囊+前房注气术及晶状体摘除+前部玻璃体切除+后房人工晶状体植入术(ECCE+IOL, PHACO+IOL)。

本组病例中有1眼是先出现脉络膜脱离,而后出现浅前房(浅IIb),眼压为14mmHg。UBM检查证实为恶性青光眼。经脉络膜上腔放液+前房注气术,均在脉络膜上腔放出淡黄色液体,术后前房加深、眼压正常,国内外学者认为在一些患者中睫状体脉络膜脱离是恶性青光眼发生过程中一个阶段,或两者并存^[15]。睫状体脉络膜脱离不能改变房水流出率,但能加强房水经脉络膜-巩膜流出通路;并且睫状体由于炎症反应出现分泌下降,导致浅前房、低眼压。睫状体脉络膜脱离可使前玻璃体和晶状体向前移动,睫状体水肿,房角继发性关闭,导致房水逆向流动,诱发恶性青光眼。有的学者将这种睫状体脉络膜脱离而诱发的房水逆向流动称之为睫状体脉络膜脱离综合征^[16]。这时恶性青光眼的高眼压可缓解睫状体脉络膜脱离,在临床上往往恶性青光眼已发生,前房变浅,而眼压正常或偏

低,极易漏诊和误诊。其诊断除了临床表现外,可通过B超和超声显微镜(UBM)检查帮助确诊。有效的治疗方法是脉络膜上腔放液术。

3.3 浅前房的预防 术后浅前房是不能完全预防的,但若正确处理术前、术中、术后3个环节,可以减少其发生:(1)术前3d应停用或减少缩瞳剂,避免术中出血、术后炎症水肿反应且减少术后散瞳困难。(2)术前药物降眼压至正常,尽量减少高眼压下手术,若眼压实在难以控制,可在手术台上快速静滴甘露醇,球后充分麻醉,加压软化眼球,然后再开始手术。(3)凡做虹膜周能解决问题的决不行小梁切除术,慎重使用抗代谢药物。(4)术中勿损伤结膜瓣,正确掌握切口的部位、大小,缓慢放水,避免骤然大幅度降低眼压,使眼球对眼压改变有一适应过程。一般放水时间控制1~5min^[17]。(5)术毕严密缝合巩膜瓣和球结膜瓣。近年来有报道术中采用巩膜瓣可调整缝线来控制滤过强度。(6)对开角型青光眼采用非穿透性小梁切除术,以减少浅前房的发生。(7)术后充分散瞳,对手术创伤较大的病例,常规使用皮质类固醇,以减少术后炎症反应。密切观察前房及眼压的变化,若发现问题,分析原因,并采取积极有效的治疗措施,力求尽早恢复前房。

总之,浅前房是青光眼术后的常见并发症,有较高的发生率。虽然大多数能通过非手术疗法恢复,但是仍然需重视它的发生以防止出现进一步严重的后果。浅前房虽不能完全预防,但可以明显控制其发生率。

参考文献

- 1 李绍珍. 眼科手术学. 北京:人民卫生出版社 1998:538-542
- 2 李国彦,魏厚仁. 青光眼的诊断治疗——现代概念与临床实践. 武汉:湖北科学技术出版社 1988:188-190
- 3 赵宪孟. 小梁切除术后浅前房原因分析与治疗. 国际眼科杂志 2006;6(3):686-687
- 4 陈萍,王楠,曹凤荣,等. 青光眼小梁切除术后浅前房的临床分析. 国际眼科杂志 2006;6(2):473-474
- 5 汪军,陈虹,张舒心. 青光眼滤过术后浅前房的临床探讨. 中国实用眼科杂志 2004;22(5):374-377
- 6 张舒心,刘磊. 青光眼治疗学. 北京:人民卫生出版社 1998:132-138
- 7 黄经河,叶舒,黄贤,等. 青光眼滤过术后浅前房的临床探讨. 广西医学 2005;27(8):1256-1257
- 8 熊武传,邓宏. 青光眼滤过术后浅前房的临床分析. 眼外伤职业眼病杂志 2006;28(10):767-769
- 9 马惠凤,张宏文. 抗青光眼术后浅前房相关因素分析及处理. 眼外伤职业眼病杂志 2007;29(1):30-32
- 10 张舒心,刘磊. 青光眼治疗学. 北京:人民卫生出版社 1998:222-226
- 11 Grewing R, Mester U. Fibrin sealant in the management of complicated hypotony after trabeculectomy. *Ophthalmic Surg Lasers* 1997;28:124-127
- 12 葛坚,孙兴怀,王宁利. 现代青光眼研究进展. 北京:科学出版社 2000:167-169
- 13 张蔚,闫一鸣,姚宝群. 前房注气治疗闭角型青光眼小梁切除术后浅前房. 眼外伤职业眼病杂志 2009;31(4):271-274
- 14 刘含军,熊新春. 小梁切除术后持续性浅前房的发生与眼部解剖因素相关性分析. 眼科新进展 2010;30(4):381-385
- 15 Dugel PU, Heuer DK, Thach AB, et al. Annular peripheral choroidal detachment simulating aqueous misdirection after glaucoma surgery. *Ophthalmology* 1997;104:439
- 16 卢艳,戴惟霞,郭丽. 睫状体脉络膜脱离与恶性青光眼. 眼科研究 2000;18:81-82
- 17 陈惠,谢青,王玲,等. 青光眼了滤过术的浅前房临床探讨. 广州医学院学报 2008;36(4):49-51