

Compression Bandage Treatment of Shallow Anterior Chamber with Fixed Cotton Piece

Xia Li*, Yan Zhang, Xiaoyun Dong, Yi Liu

Beijing Road Clinical Department of Military Region General Hospital, Ophthalmic Center of Chinese PLA, Urumqi Xinjiang

Email: lilixia5010@sina.com

Received: May 20th, 2019; accepted: Jun. 5th, 2019; published: Jun. 12th, 2019

Abstract

Objective: To explore the application of “fixed cotton piece” compression bandage efficacy and safety of shallow anterior chamber after glaucoma surgery. **Methods:** A retrospective study with occurrence of shallow anterior chamber after glaucoma surgery patients, mydriatic or dehydrating agent after compression bandage on the eye. **Control group:** 2002.01-2010.01 treatment of glaucoma shallow anterior chamber, the method of sterile cotton ball rub into jujube caryomorphism, place outside the eyelid skin surface, fixed with medical tape and compression bandage; **Observation group:** 2010.02-2018.02 replaced the “jujube caryomorphism” to “fixed cotton piece” and compression bandage. Then we observed the anterior chamber forming rate, intraocular pressure, vision and complications (corneal folds, deterioration of shallow anterior chamber). **Results:** The control group: The next day the anterior chamber forming rate was 75.0%, 31.8% corneal folds, edema, the anterior chamber was delayed and deterioration of shallow anterior chamber to form malignant glaucoma 11.4%, average intraocular pressure for 1 weeks (25.9 ± 11.2) mm·Hg, postoperative 1 month average intraocular pressure for (20.5 ± 8.5) mm·Hg, thereafter intraocular pressure stable, average intraocular pressure after 12 months (17.8 ± 10.4) mm·Hg. **Observation group:** The next day the anterior chamber forming rate was 89.4%, 10.6% corneal folds, edema, the anterior chamber was delayed and deterioration of shallow anterior chamber to form 9.1% of malignant glaucoma, 1 week intraocular pressure on average (23.4 ± 9.2) mm·Hg, postoperative 1 month average intraocular pressure for (20.5 ± 8.5) mm·Hg, average intraocular pressure after 12 months (17.8 ± 10.4) mm·Hg. **Conclusions:** With “fixed cotton piece” and compression bandage, anterior chamber forming rate is high, no serious complications. Fixed cotton piece compression bandage is a safe and effective treatment method to treat glaucoma shallow anterior chamber.

Keywords

Shallow Anterior Chamber, Pressure, Compression Bandage

*通讯作者。

固定棉片加压包扎治疗浅前房

李霞*, 张燕, 董晓云, 刘毅

新疆军区总医院北京路临床部眼科中心, 新疆 乌鲁木齐

Email: lilixia5010@sina.com

收稿日期: 2019年5月20日; 录用日期: 2019年6月5日; 发布日期: 2019年6月12日

摘要

目的: 探讨应用“固定棉片”加压包扎治疗青光眼术后浅前房的疗效和安全性。方法: 回顾性研究青光眼术后发生浅前房患者(因滤过过强), 用散瞳睫状肌麻痹剂、脱水剂后对眼部进行加压包扎。对照组: 2002.01~2010.01我科治疗青光眼浅前房的方法, 将无菌棉球搓成枣核形, 加置在眼睑皮肤面外, 用医用胶布固定, 绷带缠绕进行轻加压包扎; 观察组: 2010.02~2018.02我科治疗青光眼浅前房的方法, 将“枣核形”更换为“固定棉片”(本人设计)进行加压包扎。观察患者加压包扎后前房成形率、眼压变化、视力及并发症(角膜皱褶、浅前房恶化)情况。结果: 对照组: 加压包扎次日前房成形率75.0%, 角膜皱褶、水肿31.8%, 前房延缓形成及浅前房恶化形成恶性青光眼11.4%, 1周眼压平均为(25.9 ± 11.2) mm·Hg, 术后1个月眼压平均为(20.5 ± 8.5) mm·Hg, 此后眼压平稳, 术后12个月眼压平均为(17.8 ± 10.4) mm·Hg。观察组: 加压包扎次日前房成形率89.4%, 角膜皱褶、水肿10.6%, 前房延缓形成及浅前房恶化形成恶性青光眼9.1%, 1周眼压平均为(23.4 ± 9.2) mm·Hg, 术后1个月眼压平均为(20.5 ± 8.5) mm·Hg, 此后眼压平稳, 术后12个月眼压平均为(17.8 ± 10.4) mm·Hg。结论: 固定棉片加压包扎较传统加压包扎法, 前房成形率高, 无明显严重并发症。固定棉片加压包扎是治疗因青光眼术后浅前房(因滤过过强)安全而有效的治疗方法之一。

关键词

浅前房, 加压, 包扎

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

浅前房是青光眼滤过术后常见的眼科并发症, 术后 3 d~4 d 为眼压相对不稳定期, 浅前房可分为高眼压性和低眼压性[1], 对于滤过过强低眼压性浅前房, 其处理方法是散瞳睫状肌麻痹剂后对眼部进行加压包扎, 而现有技术方式: 一般将无菌棉球搓成枣核形, 加置在眼睑皮肤面外, 用医用绷带缠绕进行轻加压包扎。此方法尤其是在夏季, 该棉片逐渐干燥, 形态变形, 形成蓬松变大且形状不易控制的形状, 而非枣核形, 棉片固定于眉弓下方困难, 打开加压绷带时, 发现该棉片位置移动, 往往前移将角膜压出皱褶、水肿, 病人视力大大下降, 心情焦虑, 如再进行加压包扎, 大部分患者不能配合, 最终进一步使前房形成迟缓或浅前房恶化, 形成恶性青光眼, 需行前房成形手术治疗。因此, 为解决上述问题, 本人设计出一种固定棉片, 该棉片制作使用简单, 且成功率高。现将其制作使用方法及临床应用效果介绍如下。

2. 固定棉片结构及应用方法

2.1. 结构

将无菌棉球撕成薄片状并分层加压，用氯霉素眼剂湿润后，其厚度根据每位病人的上睑(眼窝)深度而定，其宽度根据每位患者的眉眼间距而定。如对于维吾尔族，上睑眼窝深，眼眶下缘与角巩膜缘间间距宽，将棉片撕成薄片状并分层加压后，用氯霉素眼剂湿润，其厚度以刚好能平齐眼眶上缘；然后用弯剪将此棉片剪成双弧形，最宽处宽度以刚好同眼眶上缘至患者向下看时角巩膜缘间的宽度一致。然后用胶布呈八字交叉加压固定，将无菌纱布折叠后再固定于固定棉片上，纱布覆盖，用医用绷带缠绕进行轻加压包扎(见图 1)。



Figure 1. Fixed cotton slice preparation and pressure bandaging process
图 1. 固定棉片制作及加压包扎过程

2.2. 应用方法

青光眼滤过术后出现 II 度以上浅前房时，可根据每位患者的眼部情况放置与相应滤过泡隆起明显或角膜缘渗漏的眼睑表面，对眼局部进行加压包扎。我院均行以角膜缘为基底的结膜瓣，术中应用抗代谢药物，术毕球结膜瓣用 10/0 线连续缝合。回顾性研究我院自 2002.01~2010.01 行复合式小梁切除术后发生 II 度以上浅前房病例 42 例(44 只眼，其中 16 眼眼压小于 5 mmHg、20 眼眼压 5 mmHg~20 mmHg 之间、8 眼眼压大于 20 mmHg)，应用枣核形棉片加压包扎，将其称为对照组，2010.02~2018.02 行复合式小梁切除术后发生 II 度以上浅前房病例 62 例(66 只眼，其中 20 眼眼压小于 5 mmHg、32 眼眼压 5 mmHg~20 mmHg 之间、10 眼眼压大于 20 mmHg，并排除恶性青光眼、结膜瓣渗漏、睫状体脉络膜脱离、术后瞳孔阻滞、脉络膜上腔出血)，应用固定棉片加压包扎，将其称为观察组。包扎前用阿托品散瞳并检查无脉络膜脱离，两组患者均连续加压包扎两天，包扎期间给予甘露醇输液浓缩玻璃体，减轻后房压力。对于 III 度浅前房加压包扎及观察不易超过 48 小时，如连续加压 3 天，每于停止包扎后前房变浅、滤过泡功能过盛，可考

虑滤泡旁注射自体血清[2], 促进愈合, 减少滤过。术后观察前房深度、眼压、角膜、滤过泡形态, 术后3月随访复查眼压、滤过泡形态、视力、前房等情况, 评估加压包扎的疗效。

2.3. 统计方法

应用 SPSS 13.0 for Windows 统计学软件包, 计量资料以均数 \pm 标准差记录, 两组间比较采用 χ^2 检验统计学处理。P < 0.05 为差异有统计学意义。

3. 结果

观察固定棉片临床应用效果(见表 1)。

滤过泡分为 4 型[3]: I 型: 微小囊状型; II 型: 弥漫扁平型; III 型: 瘢痕型; IV 型: 包裹型。浅前房分级标准按周文炳[1]分类。视力测定采用对数视力表。用 Goldmann 压平眼压计[4]测量眼压。

对照组: 加压包扎次日前房成形率 75.0%, 角膜皱褶、水肿 31.8%, 前房延缓形成及浅前房恶化形成恶性青光眼 11.4%, 1 周眼压平均为(25.9 \pm 11.2) mm·Hg, 术后 1 个月眼压平均为(20.5 \pm 8.5) mm·Hg, 此后眼压平稳, 术后 12 个月眼压平均为(17.8 \pm 10.4) mm·Hg。观察组: 加压包扎次日前房成形率 89.4%, 角膜皱褶、水肿 10.6%, 前房延缓形成及浅前房恶化形成恶性青光眼 9.1%, 1 周眼压平均为(23.4 \pm 9.2) mm·Hg, 术后 1 个月眼压平均为(20.5 \pm 8.5) mm·Hg, 此后眼压平稳, 术后 12 个月眼压平均为(17.8 \pm 10.4) mm·Hg。

术后 3 天, 视力增进或不变者, 对照组共 40 眼, 占 88.89%, 观察组 60 眼, 占 90.90%; 术后浅前房恢复 \leq 3 天, 对照组 34 眼, 占 77.27%, 观察组 60 眼, 占 90.91%。随访观察 3 月后, 对照组眼压 \leq 18 mm·Hg (1 mmHg = 0.133 kPa) 38 眼, 成功率 86.36%, 观察组眼压 \leq 18 mm·Hg 者 57 眼, 成功率 86.36%; 滤过泡 I 型、II 型者, 对照组 30 眼, 占 68.18%, 观察组 49 眼, 占 74.24%。其中经荧光素 Seidel 试验切口轻微渗漏者, 对照组 5 眼, 占 11.36%, 观察组 8 眼, 占 12.12%, 考虑为滤过过强所致, 经散瞳、加压包扎, 经上述处理, 对照组 6 眼、观察组 5 眼前房成形术, 术后前房恢复正常, 余前房恢复时间大于 3 天者行白内障摘除或联合前段玻璃体切割治疗。两组间在眼压、滤过泡、视力三方面差异无统计学意义, 而角膜皱褶水肿、前房恢复时间两组间差异有统计学意义。

Table 1. Observation on the effect of pressure bandaging with fixed cotton slices

表 1. 应用固定棉片加压包扎效果观察

眼数	n	眼压(mmHg)		滤过泡				视力			角膜皱褶、水肿		前房恢复时间	
		\leq 18	$>$ 18	I	II	III	IV	增进	不变	下降	I 度	II 度	\leq 3天	$>$ 3天
对照组	44	38	6	18	12	6	8	10	30	4	4	10	34	10
观察组	66	57	9	30	19	8	9	20	40	6	2	5	60	6
X ²		0		0.48				0			4.30		3.95	
P		$>$ 0.05		$>$ 0.05				$>$ 0.05			$<$ 0.05		$<$ 0.05	

4. 讨论

青光眼滤过术后浅前房可分为伴眼压偏低的浅前房和伴眼压偏高的浅前房。浅前房伴有眼压偏低的常见原因有滤过畅、结膜瓣渗漏、睫状体脉络膜脱离、睫状体脱离; 浅前房伴有眼压偏高的常见原因有恶性青光眼、术后瞳孔阻滞、脉络膜上腔出血。术后发现浅前房者需检查眼底, 分析原因, 必要时做眼 B 超, 排除脉络膜脱离、脉络膜上腔出血后, 即可给予阿托品散瞳、加压包扎、局部或全身应用皮质类

固醇、甘露醇浓缩玻璃体等处理。在此过程中，加压包扎非常重要，但每个医生的习惯、力度不同，对加压包扎的理解程度不同，处理的结果亦不同，根据本人的经验，将固定棉片包扎的经验同大家进行交流。

固定棉片其厚度根据每位病人的上睑(眼窝)深度而定，其宽度根据每位患者的眉眼间距而定，便于控制位置及厚度。因将无菌棉球撕成薄片状并分层加压，如干燥后，其宽度不会改变，但其厚度在增加，故理论上讲，如位置固定牢固，加压效果会逐渐增加，直至睡前或次日打开观察并取下固定棉片，而枣核形棉片在干燥后其厚度增加的同时，宽度亦在增加，容易压迫角膜，形成角膜皱褶、水肿。本研究中次日角膜皱褶水肿之间差异有统计学意义($X^2 = 4.30 P < 0.05$)。

对眼球进行加压包扎，其松紧应适量，如包扎过紧会使病人出现头痛和不适，而包扎过松，则起不到加压包扎的作用，易松脱，如下移至角膜上，则会起到相反的作用，且引起角膜皱褶、水肿。在此过程中需准确控制包扎的松紧程度，要求患者放松，双眼尽量向下看。如能白天包扎前房可形成，则尽量避免夜间包扎，因晚间睡觉时，患者有 BELL 现象，如患者配合欠佳会导致压迫角膜水肿、皱褶，加压包扎失败。

如加压包扎仍效果欠佳，可考虑巩膜瓣薄、缝线松、结膜薄弱等，需根据眼部情况变化，及时行白内障摘除、前段玻璃体切割、前房成形等手术。本组其中 1 眼行前房成形时，打开结膜瓣后发现因巩膜瓣太薄，结膜缝线穿透巩膜瓣所致，故拆除结膜缝线，避开穿透巩膜瓣处，行球结膜连续缝合，重建前房。

青光眼手术后浅前房重在于预防，以往的研究及临床工作中较为重视浅前房的药物、手术治疗[5] [6] [7] [8] [9]，亦有人重视包扎结构的改进[10] [11]，而对包扎的棉片形态及外置研究较少，故此法值得临床推广借鉴。但本法亦有其局限性，如包扎加压过度，术后滤过泡瘢痕化、眼压增高，故需扩大临床资料及病例进一步观察。

基金项目

本课题为省部级科研基金项目：CLZI3JB29 小梁组织修复角膜缺损的机制及临床应用。

参考文献

- [1] 周文炳. 临床青光眼[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 469-470.
- [2] 董晓云, 王瑞夫, 贺新. 注射静脉血对抗青光眼术后滤过泡贫血的治疗[J]. 中国实用眼科杂志, 2007, 25(7): 799-800.
- [3] 关航. 眼科主治医师 400 问[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2000: 40.
- [4] Quigley, H.A. and Langham, M.E. (1975) Comparative Intraocular Pressure Measurements with the Pneumatograph and Goldmann tonometer. *American Journal of Ophthalmology*, **80**, 266-273. [https://doi.org/10.1016/0002-9394\(75\)90144-0](https://doi.org/10.1016/0002-9394(75)90144-0)
- [5] 钱韶红. 青光眼滤过性手术后浅前房的原因识别及相关处理[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志, 2016, 16(3): 156-158.
- [6] 梁沛, 杨瑾, 林锦镛. 贝伐单抗结膜下注射对青光眼滤过术后滤过泡[J]. 中华实验眼科杂志, 2016, 34(7): 591-596.
- [7] 陈红, 田爱军, 刘立民, 等. 玻璃体抽吸联合前房注气术治疗浅前房急性闭角型青光眼[J]. 中国实用眼科杂志, 2016, 34(7): 471-473.
- [8] 王摇静, 蒋摇莹, 文玉民, 等. 两种小梁切除术治疗原发性青光眼疗效对比研究[J]. 国际眼科杂志, 2014, 14(5): 819-821.
- [9] 陈晓凯. 窦小梁切除术后浅前房的致病原因及治疗方法研究[J]. 中华眼科医学杂志: 电子版, 2014, 4(4): 193-196.
- [10] 杨霖. 便携式眼部加压包扎装置的研制与应用[J]. 护理研究, 2014, 28(12): 4580.
- [11] 于红, 吴晓达, 孙丽萍, 等. 青光眼术后加压垫的制作与使用[J]. 中华护理杂志, 2002, 37(11): 818.

知网检索的两种方式：

1. 打开知网页面 [http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix = WWJD](http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD)
下拉列表框选择：[ISSN]，输入期刊 ISSN：2167-6542，即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入，输入文章标题，即可查询

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：hjo@hanspub.org