

难治性青光眼早期功能不良滤过泡处理的临床观察

陈芳, 胡超雄, 帅少帅, 余青松

作者单位: (526020) 中国广东省肇庆市, 肇庆医学高等专科学校

作者简介: 陈芳, 硕士, 主治医师, 讲师, 研究方向: 角膜病。

通讯作者: 陈芳. morning522@163.com

收稿日期: 2012-09-04 修回日期: 2012-11-13

Clinical observation of treating earlier dysfunction filtering bleb of refractory glaucoma

Fang Chen, Chao - Xiong Hu, Shao - Shuai Shuai, Qing - Song Yu

Zhaoqing Medical College, Zhaoqing 526020, Guangdong Province, China

Correspondence to: Fang Chen. Zhaoqing Medical College, Zhaoqing 526020, Guangdong Province, China. morning522@163.com

Received: 2012-09-04 Accepted: 2012-11-13

Abstract

• AIM: To observe the treatment method and efficacy to the earlier dysfunctional filtering blebs of refractory glaucoma, and investigate safer and more effective treatment method.

• METHODS: Twenty eyes of 20 patients with refractory glaucoma were included in this study between January 2006 and January 2012, every eye had the failing filtering bleb (or failing tendency) after suffering trabeculectomy. The treatment methods included eyeball massage or after breaking suture of sclera, and bled needling with a blunt needle or 5-fluorouracil (5-FU) subconjunctival injection. All patients underwent the treatment of failing filtering blebs 3-8 days after trabeculectomy with mitomycin-C. All the patients were followed up for 6 months.

• RESULTS: After massage and revision with bled needling and 5-FU subconjunctival injection, the failing filtering blebs turned to be functional blebs in 18 eyes (90%). The average intraocular pressures (IOPs) were 24.61 ± 5.4 mmHg ($1 \text{ mmHg} = 0.133 \text{ kPa}$) before treatment and 15.20 ± 4.8 mmHg 6 months after treatment. There was significant difference in IOP between pre- and post treatment eyes ($P < 0.001$). No any severe complications were found during and after surgery.

• CONCLUSION: Refractory glaucoma was more complicated, and the failing filtering bleb (or failing tendency) was more readily available after suffering trabeculectomy. Eyeball massage or after breaking suture of sclera, and bled needling with a blunt needle or 5-FU subconjunctival injection are a safer and more effective method to treat early dysfunctional filtering bleb after glaucoma trabeculectomy, and it can improve the success

rate of surgery.

• KEYWORDS: glaucoma; filtering bleb; dysfunctional; treatment; bled needling; 5-fluorouracil

Citation: Chen F, Hu CX, Shuai SS, et al. Clinical observation of treating earlier dysfunction filtering bleb of refractory glaucoma. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2012;12(12):2355-2357

摘要

目的: 观察难治性青光眼小梁切除术后早期功能不良滤过泡的处理方法、治疗效果, 探讨有效、安全的早期功能不良滤过泡处理方法。

方法: 收集我院 2006-01/2012-01 诊断为难治性青光眼且行小梁切除术后出现早期功能不良滤过泡 (或倾向) 者 20 例 20 眼于小梁切除术后 3~8d 进行治疗, 治疗方法包括: 眼球按摩、断 (或拆除) 巩膜缝线后再行眼球按摩、钝针头针拨分离滤过泡或联合结膜下注射 5-氟尿嘧啶 (5-FU)。所有患者术中曾用过抗代谢药丝裂霉素 C (MMC, 0.3g/L)。随访 6mo。

结果: 经眼球按摩后有 9 眼获得功能滤过泡, 联合钝针头针拨分离滤过泡治疗后有 5 眼为功能滤过泡, 4 眼经联合 5-FU 结膜下注射后为功能滤过泡, 其综合成功率达 90%。治疗前平均眼压 24.61 ± 5.4 mmHg ($1 \text{ mmHg} = 0.133 \text{ kPa}$), 随访 6mo 结束时平均眼压为 15.20 ± 4.8 mmHg, 治疗前后眼压差异有显著统计学意义 ($P < 0.01$)。操作中和操作后未见任何并发症。

结论: 难治性青光眼病情复杂, 小梁切除术后极易出现早期功能不良滤过泡 (或倾向), 我们提倡尽早处理, 综合眼球按摩、断 (或拆除) 巩膜缝线、钝针头针拨分离滤过泡或联合结膜下注射 5-FU 更安全有效, 可很大程度上挽救早期濒临失败的滤过泡, 提高手术成功率。

关键词: 青光眼; 滤过泡; 功能不良; 治疗; 针拨分离; 5-氟尿嘧啶

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2012.12.34

引用: 陈芳, 胡超雄, 帅少帅, 等. 难治性青光眼早期功能不良滤过泡处理的临床观察. 国际眼科杂志 2012;12(12):2355-2357

0 引言

某些类型的青光眼, 滤过性手术成功率低, 这些手术预后较差的青光眼称为难治性青光眼或顽固性青光眼, 其范畴包括: 急性大发作瞳孔广泛性粘连, 经用药后眼压仍居高不下的急性闭角型青光眼; 既往滤过性手术失败的青光眼; 因糖尿病、高血压、眼底出血等疾病引起的新生血管性青光眼; 先天性或青少年性青光眼; 无晶状体性眼或人工晶体眼性青光眼; 外伤及葡萄膜炎继发性青光眼; 粘连性角膜白斑并发周边虹膜前粘连性青光眼^[1,2]。目前难治性青光眼的治疗仍以手术为主, 国内外采用的手术方

式主要是改良滤过性手术和睫状体破坏性手术。然而难治性青光眼病情复杂,多次滤过术后瘢痕形成、炎症反应剧烈刺激成纤维细胞增殖以及青少年具有肥厚的眼球筋膜和活跃的创伤愈合能力等原因均可致使滤过手术后极易出现功能不良滤过泡,甚至滤过区瘢痕化,最终导致滤过手术失败。我们观察在术后3~8d即出现功能不良滤过泡(或倾向)的患者,采用眼球按摩、断(或拆除)巩膜缝线、钝针头针拨分离滤过泡或联合结膜下注射5-FU等方法进行处理,观察其疗效,旨在探讨更有效、安全的综合处理方法,期望提高小梁切除术成功率。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2006-01/2012-01在本院诊断为难治性青光眼、行小梁切除术后3~8d因滤过泡形态和眼压控制不良的患者20例20眼。其中,原发性急性闭角型青光眼大发作后眼压控制不良者13眼,外伤继发青光眼3眼,葡萄膜炎继发青光眼2眼,青少年性青光眼2眼。本组患者均在显微镜下由同一手术者操作,均行小梁切除术,术中均应用抗代谢药物0.3g/L MMC,时间3~5min。

1.2 方法

1.2.1 收集早期功能不良滤过泡的要求 具体要求包括:(1)术后3~8d内发生。(2)功能不良滤过泡的要求:滤过区表现为扁平或充血、结膜下出血斑;眼压 ≥ 21 mmHg(1mmHg=0.133kPa)或手术后1wk内眼压上升幅度大;前房正常深度。(3)行前房角镜检查,明确滤过内口通畅。

1.2.2 治疗方法 本组患者术后常规给予复方妥布霉素滴眼液6次/d,地塞米松6mg静脉输入至小梁切除术后7d,以控制炎症反应。在确诊为早期功能不良滤过泡(或倾向)后随即进行眼球按摩,按摩区域位于滤过泡旁,2次/d,每次50下。2d后眼压仍不降或升高者考虑缝线过紧予以断(或拆除)巩膜缝线后再行眼球按摩。有9眼经上述处理后获得理想眼压及功能滤过泡。经上述处理仍不能获得功能滤过泡者11眼,即行钝性针头针拨分离滤过泡。方法:术前清洁结膜囊,5g/L盐酸丙美卡因滴眼液作表面麻醉2次,取高压消毒的钝性针头在裂隙灯下操作(或患者取平卧位,操作者位于患者头上方位置肉眼下操作),于颞侧或鼻侧原结膜切口进行行滤过区结膜下钝性分离,然后针头进入到巩膜瓣下间隙渐行渐分离并穿过对侧瓣缘作两个来回的钝针分离,如引流仍不畅和前房无变浅,将针头在巩膜瓣下小梁切除的后缘轻按压巩膜即见房水流出。针拨分离的有效标准是:滤过泡隆起,前房变浅,眼压下降^[3]。本组12眼中有5眼行一次针拨分离后即获得功能滤过泡,有7眼在针拨分离后2d左右,眼压仍不下降,则予再次针拨分离后结膜下注5-FU。方法:术前清洁结膜囊,复方萘甲唑啉滴眼液滴眼收缩血管,5g/L盐酸丙美卡因滴眼液作表面麻醉2次,以1mL一次性注射器吸取5-FU 10mg,换钝针头,于颞侧或鼻侧原结膜切口进针,以钝针针拨分离滤过泡结膜下组织,先将药物注入少许以撑开滤过泡旁结膜组织,再小心将结膜组织分离,边分离边注药约5~10mg。所有患者治疗后均要求眼球按摩1wk内2次/d,以后1次/d至6mo,术后随访6mo。有2眼经上述治疗后仍为非功能滤过泡,最后形成包裹泡。

统计学分析:采用统计学软件SPSS 13.0进行统计分析,计量资料以均数 \pm 标准差表示,治疗前后眼压的比较采用配对*t*检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后眼压的变化 本组20例患者治疗前眼压平均为 24.61 ± 5.4 mmHg,经眼球按摩及断(或拆除)巩膜缝线后有9眼眼压保持在正常范围,成功率为45%;联合钝针针拨分离后有5眼眼压降至正常范围,成功率升至70%;联合钝针针拨及结膜下注5-FU后有4眼眼压降至正常范围,成功率升达90.0%。随访1mo结束时,平均眼压为 14.20 ± 4.42 mmHg;随访3mo结束时,平均眼压为 15.50 ± 4.5 mmHg;随访6mo结束时平均眼压为 15.20 ± 4.8 mmHg,2眼仍需要用1~2种降眼压药物,其中1眼为外伤性继发青光眼,1眼为青少年性青光眼。治疗前同治疗后1,3,6mo眼压比较,差异有显著统计学意义($P < 0.01$)。

2.2 滤过泡的形态 治疗前滤过泡低平、充血或结膜下出血斑型15眼,低平无明显充血型5眼。治疗后6mo,18眼为功能滤过泡,呈轻度隆起、弥散或多腔存在形态,同时伴有微囊壁;2眼为非功能滤过泡,外观为局限肥厚型。

2.3 并发症 本组患者无严重并发症发生,3眼因患眼针拨后过度通畅而出现I度浅前房、眼压偏低,无需特殊处理,会自行恢复。无结膜下出血,伤口无渗漏,无滤过泡感染和眼内感染发生。

3 讨论

目前,大家认识到早期滤过泡瘢痕化大多发生在小梁切除术后2wk~1mo^[4],所以处理迟滤过泡的时间往往是选择在2wk以后,甚至更长,此时多数已经形成了比较明显的包裹滤过泡,需针刺分离滤过泡。但实际上,在术后2wk内伤口愈合过程已经完成,Goodman等甚至观察到术后第1~4d,滤过口处有纤维素和/或细胞凝结块^[5]。青光眼滤过性手术后早期失败滤过泡的伤口愈合过程是:手术使得血浆蛋白和血细胞释出,在组织因子的作用下形成纤维素即纤维连接蛋白凝块或混合物,刺激巨噬细胞、成纤维细胞和新生血管的增生、移行,消化纤维素-纤维连接蛋白凝块,同时成纤维细胞合成胶原、葡糖氨聚糖和纤维连接蛋白(均为细胞外间质),形成纤维血管肉芽组织^[5]。而难治性青光眼由于瘢痕增殖、更易出血、炎症反应更加剧烈等因素,致使术后滤过区愈合过程发生得早而强烈,更易导致结膜下组织纤维化和滤过泡瘢痕,从而致使手术失败。Joseph等对于顽固性青光眼滤过性手术,认为滤过泡失败大多发生在术后3d以后,因此采用球结膜下注射5-FU,术后首次给药时间在术后3d以后^[5]。

所以我们强调在早期,也就是术后3~8d,一经发现有功能不良滤过泡(或倾向),在排除了滤过内口阻塞后就开始进行积极治疗,以尽早打断滤过泡纤维化进程,促使其向功能滤过泡转化。此时,小梁切除口和巩膜瓣作为滤过泡前通路是开放的,而结膜下纤维血管组织的增殖相对较早和较强,导致滤过泡内房水扩散阻力即滤过泡后通路的阻力增加^[6,7]。此时积极地采取一系列的治疗措施,能够相对容易地重建和扩展滤过泡与周围结膜下组织的引流空间,使房水得到充分的引流,而充分的引流又有利于抑制整个滤道中的纤维增殖,进而促成和巩固有效的滤过能力^[8]。

功能不良滤过泡(或倾向)的处理是个复杂的综合治疗过程,尤其是难治性青光眼,和患者的疾病、程度、手术次数、甚至个人体质等有着密切的关系,没有哪一种方法或哪一种药物能够绝对有效。我们旨在强调在最早期的时候寻找一系列更安全、有效的方法来挽救濒临失败的滤

过泡。眼球按摩或断(或拆)巩膜缝线后再行眼球按摩是最经典、最安全的方法,一直贯穿于治疗的始终,其成功率达到45%。当眼球按摩眼压仍不降或继续升高者,即采用钝针头进行针拨分离滤过泡。有别于以往报道的锐针头针刺分离法,本方法是基于针刺分离法的一种改良。对于早期新形成不久或不很牢固的滤过泡周围粘连甚至凝血块的阻塞,通过钝针头针拨分离大多可以奏效,而且并发症少,避免了结膜下出血和刺破结膜滤过泡造成滤过泡漏的风险,操作更加安全,但是若是已形成坚韧瘢痕的滤过泡,则不适合钝针头分离。本组患者中联合钝针针拨分离后有5例眼压降至正常范围,成功率升至70%,而且没有严重并发症的发生。虽然有3例在针拨后出现了过度通畅而致前房偏浅,但无须特殊处理,会自行恢复。

本组患者中有7例在眼球按摩联合一次钝针针拨分离后仍不能获得有效的滤过通道,则予再次钝针针拨分离后联合结膜下注射5-FU。5-FU为嘧啶类似物抗代谢药,目前常被用来抗青光眼术后瘢痕化,提高小梁切除手术的成功率。青光眼术后临床应用证明,它能减少或防止术后成纤维细胞增殖,防止瘢痕形成,从而保持滤过道通畅,提高滤过手术的成功率^[9]。但5-FU无选择地抑制了成纤维细胞生长,也存在眼毒性。结膜下注射5-FU操作要求特别精细,要尽量避免直接刺入滤过泡注射引起回流造成眼内毒性,也要注意避免结膜下出血等并发症的发生。本组患者联合钝针针拨分离进行结膜下注射5-FU,更加安全有效,大大减少了出现眼内毒性及结膜下出血的可能性。首先利用钝针头潜行分离开结膜下粘连或瘢痕组织,形成一个潜在腔隙,在此基础上再用钝针直接边分离边将5-FU注入滤过泡周围结膜下组织,提高了其有效性和安全性。本组患者经治疗后有4眼形成功能滤过泡,眼压下降,成功率升至90%,且观察无眼内炎症、滤过泡漏及出血、角膜损伤等并发症出现。

在本组难治性青光眼早期功能不良滤过泡患者临床观察中,2眼经上述方法治疗后仍不能形成有效滤过,分别为外伤性继发青光眼1眼,青少年性青光眼1眼,均需1~2种降眼压药物控制眼压。难治性青光眼滤过手术成功率较低,小梁切除术后极易出现早期功能不良滤过泡(或倾向),我们提倡尽早综合处理,针对早期功能不良滤过泡(或倾向),在治疗方法上稍作改良,联合眼球按摩、断(或拆)巩膜缝线、钝针头针拨分离滤过泡或联合结膜下注射5-FU,很大程度上挽救了早期濒临失败的滤过泡,提高手术成功率,并且减少了并发症,降低了抗代谢药物带来的毒副作用,更安全、有效,极大地避免了再次手术给患者带来的伤害。但目前病例数尚不够多,有待进一步收集病例,完善难治性青光眼不同种病例的早期功能不良滤过泡(或倾向)的处理。

参考文献

- 1 苏慧,具尔提·哈地尔. 难治性青光眼的治疗进展. 国际眼科杂志 2011;11(1):85-87
- 2 朱勤,胡竹林. 难治性青光眼的治疗现状. 眼科研究 2010;28(4):371-374
- 3 胡超雄,杜庆生,陈芳. 小梁切除术后早期功能不良滤过泡治疗. 中国眼耳鼻喉杂志 2007;7(3):174-175
- 4 张秀兰. 小梁切除术后滤过泡针刺分离和滤过泡加固修复术. 中华眼科杂志 2011;47(2):189-192
- 5 孙兴怀. 难治性青光眼的治疗. 国外医学眼科学分册 1995;19(1):26-31
- 6 Azuara - Blanco A, Katz LJ. Dysfunctional filtering blebs. *Surv Ophthalmol* 1998;43(4):93-126
- 7 Haynes WL, Alward WL. Control of intraocular pressure after trabeculectomy. *Surv Ophthalmol* 1999;43(5):345-355
- 8 任泽钦,乔荣华. 针拨联合5-氟尿嘧啶结膜下注射治疗功能不良滤过泡的临床观察. 中华眼科杂志 2005;41(12):1082-1085
- 9 张文强,周和政,周雄. 针刺分离联合结膜下注射5-FU治疗青光眼术后早期滤过泡功能不良. 国际眼科杂志 2006;6(1):196-198