

青光眼滤过手术后高眼压的临床分析

何华,朱琦,王乾

作者单位:(718000)中国陕西省榆林市第一医院眼科
作者简介:何华,硕士,主治医师,研究方向:白内障、青光眼。
通讯作者:何华.302805576@qq.com
收稿日期:2014-12-09 修回日期:2015-03-18

Clinical analysis of high intraocular pressure after trabeculectomy

Hua He, Qi Zhu, Qian Wang

Department of Ophthalmology, the First Hospital of Yulin, Yulin 718000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Hua He. Department of Ophthalmology, the First Hospital of Yulin, Yulin 718000, Shaanxi Province, China. 302805576@qq.com

Received:2014-12-09 Accepted:2015-03-18

Abstract

• **AIM:** To analyze the common causes and treatments methods of high intraocular pressure (>21mmHg) after trabeculectomy.

• **METHODS:** Twenty-four eyes of glaucoma patients with high intraocular pressure after trabeculectomy in our hospital from July 2010 to September 2014 were retrospectively studied. The common cause and processing methods were analyzed.

• **RESULTS:** The causes which lead to early postoperative high intraocular pressure included high filtering bleb scar in 11 eyes (46%), filtration obstruction in 4 eyes (17%), malignant glaucoma 3 eyes (12%), iris resection of malignant glaucoma unreasonable 2 eyes (8%), hyphema 2 eyes (8%), wrap cystic filtering bleb 2 eyes (8%), etc. After proper treatments, intraocular pressures of all patients were bellowed 21mmHg.

• **CONCLUSION:** High intraocular pressure with surgery for glaucoma is caused by multiple factors, preoperative and intraoperative avoid as far as possible, postoperative early detection for symptomatic treatment is the key to successful operation.

• **KEYWORDS:** glaucoma; trabeculectomy; high intraocular pressure

Citation: He H, Zhu Q, Wang Q. Clinical analysis of high intraocular pressure after trabeculectomy. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2015;15(4):720-722

摘要

目的:探讨青光眼患者行小梁切术后发生高眼压(>21mmHg)的常见原因及处理方法。

方法:回顾性研究我院2010-07/2014-09青光眼患者行小梁切除术后出现高眼压的病例24眼,分析其常见原因、处理方法。

结果:导致术后早期高眼压的因素有:发生滤过泡瘢痕11眼(46%)、滤过内口阻塞4眼(17%)、恶性青光眼3眼(12%)、虹膜切除不合理2眼(8%)、前房积血2眼(8%)、包裹性囊状滤过泡2眼(8%)。经对症治疗,患者眼压均控制在21mmHg以下。

结论:青光眼行小梁切术后高眼压是由多因素造成的,术前、术中尽量避免,术后及早发现给予对症处理是手术成功的关键。

关键词:青光眼;小梁切除术;高眼压

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2015.4.45

引用:何华,朱琦,王乾.青光眼滤过手术后高眼压的临床分析. *国际眼科杂志* 2015;15(4):720-722

0 引言

青光眼是特征性的视神经损伤和相应视功能损害的视神经病变^[1]。眼压增高是其主要危险因素,而手术是治疗各种类型青光眼的主要方法。青光眼小梁切除术是目前大多数基层医院可广泛开展的显微镜手术,是控制青光眼,降低眼压的主要方式,术后高眼压是术后严重并发症之一,如不及时处理或处理不当,可导致手术失败。因此,警惕、正确认识与处理青光眼术后高眼压,决定着青光眼手术的成败,分析我院2010-07/2014-09共青光眼86例112眼行青光眼滤过术后发生高眼压24眼的原因及处理。

1 对象和方法

1.1 对象 回顾分析我院2010-07/2014-09确诊青光眼行小梁切除术后出现高眼压的病例24眼,男10眼,女14眼,年龄36~65(平均48.2±9.3)岁,且均为急慢性闭角型青光眼,术前眼压基本平稳控制在正常范围内(≤21mmHg)。其中急性闭角型青光眼16眼,慢性闭角型青光眼8眼。

1.2 方法 常规术前准备,沿角膜缘11:00~1:00位剪开球结膜,10:00位垂直角膜缘纵行剪开球结膜,并充分向后分离,烧灼止血,然后做1/2~2/3巩膜厚度的三角型巩膜瓣,巩膜瓣下放置浓度为0.4mg/mL丝裂霉素C棉片2~3min,然后用约150mL平衡盐溶液冲洗干净,巩膜瓣下切

除约 2.5mm×2.0mm 小梁组织,12:00 位虹膜根切,恢复虹膜后用 10-0 缝线缝合巩膜游离角及两腰部 3 针,最后严密缝合结膜切口至水密,点散瞳药,术毕。术后 1wk 内每天,术后 2,3,4wk;1,2mo 常规裂隙灯下检查滤过泡、前房深度、眼压,术后早期眼压>14mmHg 靶眼压时,需注意,加强术后检查及随访,并根据眼压情况、寻找病因,采取积极措施及时进行处理。高眼压的判断:术后几小时或数天后眼压升高(>21mmHg)均定为术后高眼压。

2 结果

2.1 一般情况 本组 112 眼,发生术后高眼压 24 眼,发生率 21.4%,术后高眼压原因:发生滤过泡瘢痕 11 眼(46%)、滤过内口阻塞 4 眼(17%)、恶性青光眼 3 眼(12.5%)、虹膜切除不合理 2 眼(8%)、前房积血 2 眼(8%)、包裹性囊状滤过泡 2 眼(8%)等。

2.2 高眼压的治疗情况 滤过泡瘢痕 11 眼,发生于术后晚期,即术后 10~16d,其中 4 眼因巩膜瓣制作不合理,6 眼因巩膜瓣下血凝块及结缔组织阻塞,1 眼因结膜及筋膜切口缝合不当,给予药物降眼压治疗的同时配合眼球按摩,或松解巩膜瓣缝线、重新缝合结膜。滤过内口阻塞 4 眼,发生于术后中期,即术后 7~9d,其中 3 眼均为虹膜组织阻塞巩膜瓣内口,1 眼巩膜瓣内切口呈漏斗状,给予早期眼球按摩。恶性青光眼 3 眼,多发生于术后 2~3d,也可发生于数天至数周,其中 2 眼给予散瞳,抗炎,高渗脱水,降眼压药物治疗缓解,1 眼药物治疗无缓解后积极行晶状体摘除+前段玻璃体切除术。虹膜切除不合理 2 眼,发生于术后 1wk 左右,其中 1 眼虹膜根切口小给予眼球按摩后,促进房水引流;1 眼虹膜未切穿者行激光治疗,扩大虹膜根切口。前房积血 2 眼,发生于术后 1d 左右,嘱其半卧位,并积极给予促进积血吸收及将眼压等药物治疗。包裹性囊状滤过泡 2 眼,发生于术后 3~4wk,给予局部皮质类固醇药物及降眼压等药物治疗。术后及时发现高眼压并给予相应处理后,23 眼通过早期积极药物治疗均能降低眼压,仅 1 眼行手术治疗。以上病例在相应治疗下眼压均控制在正常范围。

3 讨论

原发性闭角型青光眼是我国青光眼的主要类型,是致盲的主要原因之一^[2],手术是治疗青光眼的主要方法。治疗青光眼的手术方式主要以小梁切除术为主。青光眼术后高眼压是严重的并发症之一,若能早期认识高眼压,了解其发生原因,正确处理术前、术中、术后各个环节,则可以明显减少其发生率,提高手术成功率。本文就 24 眼术后发生高眼压成因的临床体会,分析如下。

3.1 滤过泡瘢痕 抗青光眼滤过手术之后,滤过泡不形成或已形成的滤过泡消失,且伴眼压升高者,即示手术失败,据资料统计,滤过术后近期失败率占 8.2%,远期失败率 17.9%^[3],故青光眼术后随访很重要,其形成原因有巩膜瓣制作不合理、巩膜瓣缝线过紧、巩膜瓣下血凝块及结缔组织阻塞、结膜及筋膜切口缝合不当等。巩膜瓣制作不合理,可导致房水引流不畅,结膜与巩膜发生粘连,有利滤过泡瘢痕形成,造成手术失败,巩膜瓣的制作通常为 1/2~

2/3 巩膜厚度,滤过道的通畅程度与巩膜瓣大小、厚度有关,巩膜瓣制作越厚,巩膜瓣缝线越紧则房水通过滤过通道外流的阻力就越大,再者巩膜瓣之间接触面尽量制作平滑,有利于房水引流,术中应规范巩膜瓣大小,提高手术技巧,使巩膜瓣制作合理。

巩膜瓣下血凝块及结缔组织阻塞:Desjardins 等在猴实验研究滤过性手术中观察,伤口愈合过程的组织病理分三期:早期为手术后至术后 6d,纤维素物质沉积,成纤维细胞开始增殖;中期为术后 7~9d,成纤维细胞继续增殖并移行;晚期为术后第 10~14d,肉芽组织形成,伤口闭合^[4]。首先在手术显微镜下,需做好切口定位,减少组织损伤,清除术区残留物,术中操作轻柔,避免手术区域出血过多。因手术区出血较多及明显的炎症渗出,可加速纤维母细胞的增生,机化为结缔组织,阻塞滤过口及通道^[5]。再者避免巩膜烧灼范围太大或烧灼过度致使瘢痕形成,尽管术中应用 MMC,其可抑制成纤维细胞的增生,但其抑制率并不是 100%,与 MMC 棉片大小、作用范围均有关系^[6],发现术后眼压偏高,早期即给予眼球按摩,可通过按摩眼球使房水流出,使尚未形成牢固粘连的瘢痕滤过道通畅;或使巩膜瓣松解,缓解早期瘢痕,以促进滤过泡形成^[7],且房水具有抑制成纤维细胞增生的作用,有助于形成理想的功能性滤过泡,从而眼压逐渐下降平稳^[8]。待眼压恢复到 16mmHg 左右,教患者自己按摩,持续 1~2mo 左右,待瘢痕组织稳定、滤过泡形成之后,按摩即可停止^[9]。

结膜及筋膜切口缝合不当,有组织下坠,特别是筋膜组织下坠堆积在切口处,影响房水外流。外观似有明显的滤过泡存在,裂隙灯显微镜下观察,是实性组织隆起。术中根据个体情况,决定是否剪除筋膜及剪除筋膜多少,术毕需仔细对位缝合。

3.2 滤过内口阻塞 巩膜瓣内切口被虹膜组织嵌顿、巩膜瓣内切口不标准是其主要原因,手术中在做虹膜根切时要注意虹膜根切口尽量大于滤过内口,并且在术后前房维持良好、炎症反应不明显时,尽量避免使瞳孔呈持续散大状态,以免使虹膜堆积于周边,嵌顿在滤过内口。巩膜瓣内切口不标准主要是内切口呈漏斗状,或切口未完全切透,房水引流不畅,给予早期滤过泡按摩,眼压逐渐恢复正常,术中应掌握正确的切口方法,关键是垂直巩膜面切除小梁,并一定完全切透^[10]。

3.3 恶性青光眼 凡抗青光眼手术后,前房消失或变浅,甚至前房始终不恢复、同时伴有眼压升高者,即为恶性青光眼,是抗青光眼手术之后最严重的并发症之一,据统计其发生率为 0.6%~4%。具有角膜小、晶状体大、前房浅、白内障等因素者易发生,由于手术引起睫状体炎症反应,导致睫状体水肿,使睫状环缩小,晶状体悬韧带松弛,睫状体于晶状体紧贴,房水停留在晶状体后面,晶状体虹膜隔向前移位,前房角闭塞,房水循环障碍,导致恶性循环,眼压升高。所以需高度注意:术前要充分降低眼压,决不要在高眼压情况下手术^[11]。对有恶性青光眼因素者,术前应给予镇静安眠剂。术前 48h 停用缩瞳剂。术中要慢慢切开前房防止房水猛然流出而导致虹膜晶状体隔向

前移位。术后扩瞳,保持瞳孔散大。术后密切观察前房恢复情况,并注意眼压变化^[12]。

3.4 虹膜切口不合理 主要是未剪到虹膜根部、虹膜板层切口和虹膜切口大小不适当,致滤过不畅引起高眼压。术中需明确正确的切口部位,在切透前房时,虹膜随房水脱出在切口处,如瞳孔无明显移位,则脱出的虹膜组织就相当于虹膜的根部。术中要确认剪透虹膜色素上皮层,剪下来的虹膜组织应放在纱布上检查,如未见特别黑的色素上皮层,表示虹膜组织没有全层剪穿,宜再做周边虹膜周切。正确的虹膜切口大小应为2mm左右,切口过小,可能是残留色素上皮层未切穿,术后的炎性反应可使切口粘连闭塞,阻塞虹膜根切孔,影响滤过。

3.5 其他术后高眼压 本文中术后前房积血2眼,抗青光眼手术发生前房出血相当多见,其发生率为3.5%~9.0%^[13]。前房积血由结膜及巩膜切口出血流入前房,或手术对虹膜及睫状体的意外损伤,有虹膜萎缩者易出血等原因引起。对术后前房积血的患者嘱其半卧位,并积极给予促进积血吸收的药物治疗,术中切口部位应正确,操作动作要轻巧,以避免对虹膜和睫状体的损伤。包裹性囊状滤过泡,是滤过术后晚期并发症,常在术后3~8wk出现眼压升高,手术后结膜下纤维结缔组织和增生的成纤维细胞形成致密的纤维膜,其内壁没有细胞,房水经巩膜滤过口进入并蓄积于滤过泡内。由于此膜对房水无渗透性,滤过泡膨大而形成囊样结构的包裹性囊状滤过泡^[14]。此类患者术前高眼压如持续不降,应加用局部皮质类固醇药物,减少术后炎症反应,避免刺激成纤维细胞增生^[15],术后早期给予眼球按摩,可明显降低术后高眼压的发生率,起到很好的预防作用。

总之,小梁切除术是抗青光眼手术的核心手术方式,术后高眼压是术后较常见的并发症之一,不仅给患者带来不适与焦虑,而且视功能将继续损害,导致手术失败,本文详细分析小梁切除术后高眼压的原因及处理方法,术前术

中尽量避免或术后及时早期发现,对症处理术后高眼压,以提高手术成功率。

参考文献

- 1 Foster PJ, Buhrmann R, Quigley HA, et al. The definition and classification of glaucoma in prevalence surveys. *Br J Ophthalmol* 2002;86(2):238-242
- 2 Quigley HA. Number of people with glaucoma worldwide. *Br J Ophthalmol* 1996;80(5):389-393
- 3 王成业. 眼手术并发症原因与处理. 长沙:湖南科学技术出版社 1998;391-392
- 4 李美玉. 青光眼学. 北京:人民卫生出版社 1997;326-335
- 5 魏景文. 滤过手术的组织病理和临床所见青光眼的临床发展. 第1版. 沈阳:辽宁人民出版社 1982;99
- 6 Cordeiro MF, Constable PH, Alexander RA, et al. Effect of varying the mitomycin-C treatment area in glaucoma filtration surgery in the rabbit. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1997;38(8):1639-1646
- 7 张舒心,唐旻,刘磊. 青光眼治疗学. 北京:人民卫生出版社 2011;321-324
- 8 Herschler J, Clafina J, Fiorentin G. The effect of aqueous humor on the growth of subconjunctival fibroblasts in tissue culture and its implications for glaucoma surgery. *Am J Ophthalmol* 1980;89(2):245-249
- 9 丁小燕. 丝裂霉素C对滤过性手术眼的影响. 国外医学眼科学分册 2000;24(1):21-25
- 10 Theelen T, Wtsseling P, Keunen JE, et al. A pilot study on slit lamp-adapted optical coherence tomography imaging of trabeculectomy filtering blebs. *Arch Clin Exp Ophthalmol* 2007;245(6):877-882
- 11 周文炳. 临床青光眼. 北京:人民卫生出版社 2000;391-392
- 12 潘绍新,赵桂秋,孔庆兰,等. 原发性闭角型青光眼高眼压下的复合式小梁切除术. 中国实用眼科杂志 2009;27(3):272
- 13 洪颖,张纯. 小梁切除术400例术后近期并发症的临床分析. 眼外伤职业病杂志 2006;28(4):262-264
- 14 Aung T, Tow SLC, Yap EY, et al. Trabeculectomy for acute primary angle closure. *Ophthalmology* 2000;107(7):1298-1302
- 15 路向红. 青光眼术后滤过泡包裹临床观察. 中国实用医药 2011;17(6):84-85