

下方角巩膜缘牵引缝线在眼科手术中的应用

赵宪孟, 韩二营, 郭朝广

作者单位:(457000)中国河南省濮阳市眼科医院
作者简介:赵宪孟,男,毕业于新乡医学院医学系眼耳鼻喉专业,
本科,副主任医师,主任,研究方向:眼底病、眼外伤、葡萄膜炎。
通讯作者:赵宪孟. ykyyzxm@126.com
收稿日期:2011-09-06 修回日期:2011-11-08

Traction suture of inferior corneoscleral limbus in ophthalmic surgery

Xian-Meng Zhao, Er-Ying Han, Chao-Guang Guo

Puyang Eye Hospital, Puyang 457000, Henan Province, China
Correspondence to: Xian-Meng Zhao. Puyang Eye Hospital, Puyang
457000, Henan Province, China. ykyyzxm@126.com
Received: 2011-09-06 Accepted: 2011-11-08

Abstract

• AIM: To evaluate the value and surgical technique of traction suture of inferior corneoscleral limbus in ophthalmology surgery.

• METHODS: Traction suture of inferior corneoscleral limbus was applied in 163 patients (181 eyes) of ophthalmic surgery, including small incision extracapsular cataract extraction with intraocular lens implantation in 86 patients (98 eyes), glaucoma trabeculectomy in 48 patients (54 eyes), cataract surgery combined with glaucoma surgery in 10 patients (10 eyes), conjunctival flap covering surgery in 8 patients (8 eyes), intravitreal gas injection in 3 patients (3 eyes), suturing reattachment of traumatic ciliary body detachment in 2 patients (2 eyes), pars plana vitrectomy in 6 patients (6 eyes). The distance from superior limbus to superior palpebral margin was measured on 12:00 with ruler.

• RESULTS: Totally 160 patients 178 eyes, 98.3% in ophthalmic surgery can be smoothly proceeded with traction suture of inferior corneoscleral limbus, 3 cases (3 eyes, 1.7%) in glaucoma patients with small palpebral fissure were also operated after canthotomy. It is 9.5 ± 3.5 mm from superior limbus to palpebral margin. No complications from traction suture occurred.

• CONCLUSION: Traction suture of inferior corneoscleral limbus is safe, effective and simple, it can take the place of superior rectus traction suture and worthes to be applied for doctors in ophthalmic surgery.

• KEYWORDS: inferior corneoscleral limbus; traction suture; ophthalmic surgery

Zhao XM, Han EY, Guo CG. Traction suture of inferior corneoscleral limbus in ophthalmic surgery. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011;11(12):2210-2212

摘要

目的:探讨下方角巩膜缘牵引缝线在眼科手术中的应用价值和操作技巧。

方法:应用下方角巩膜缘牵引缝线方法固定眼球,暴露手术野协助完成眼科手术 163 例 181 眼,包括小切口白内障囊外摘出术联合人工晶状体植入术 86 例 98 眼,青光眼小梁切除术 48 例 54 眼,青光眼白内障联合手术 10 例 10 眼,结膜瓣遮盖手术 8 例 8 眼,玻璃体腔注气术 3 例 3 眼,外伤性睫状体脱离缝合复位手术 2 例 2 眼,经睫状体平坦部三通道玻璃体切除手术 6 例 6 眼。用直尺测量 12:00 位角巩膜缘至上睑缘的距离(mm)。

结果:应用下方角巩膜缘牵引缝线协助完成眼科手术 163 例 181 眼,操作效果满意者 160 例 178 眼,占 98.3%。不满意者 3 例 3 眼,占 1.7%,暴露不满意者为青光眼伴小睑裂患者行外眦开大术后达到满意效果,无 1 例发生并发症。测量 12:00 位角巩膜缘至上睑缘的距离为 9.5 ± 3.5 mm。

结论:下方角巩膜缘牵引缝线在固定眼球和暴露手术野方面能够顺利协助完成眼科手术,具有操作简单,安全性高,实用性强的特点,效果满意,可以代替上直肌牵引缝线,值得临床眼科医生在手术操作中应用。

关键词:下方角巩膜缘;牵引缝线;眼科手术

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2011.12.050

赵宪孟,韩二营,郭朝广.下方角巩膜缘牵引缝线在眼科手术中的应用.国际眼科杂志 2011;11(12):2210-2212

0 引言

眼科医生在行内眼及眼表手术时,常常利用开睑器撑开睑裂,暴露手术视野,满足手术所需,保证手术顺利进行,然而对于一部分患者单独应用开睑器暴露手术野不佳,影响手术操作。2006-06/2009-05 我们应用下方角巩膜缘预置牵引缝线方法协助完成眼科手术 163 例 181 眼,取得满意效果,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集 2006-06/2009-05 我们采用下方角巩膜缘预置牵引缝线方法暴露手术野,行眼科手术 163 例 181 眼,男 73 例 81 眼,女 90 例 100 眼,年龄 18~87(平均 51.5)岁。眼科手术包括小切口白内障囊外摘出术联合人工晶状体植入术 86 例 98 眼,青光眼小梁切除术 48 例 54 眼,青光眼白内障联合手术 10 例 10 眼,角膜溃疡行结膜

瓣遮盖手术 8 例 8 眼, 黄斑裂孔性视网膜脱离行玻璃体腔注气(C_3F_8) 3 例 3 眼, 外伤性睫状体脱离缝合复位手术 2 例 2 眼, 视网膜脱离经睫状体平坦部三通道玻璃体切割手术 6 例 6 眼。

1.2 方法 患者平躺手术台上, 结膜囊滴 4g/L 奥布卡因行眼表面麻醉, 常规眼部消毒、包头, 铺无菌手术孔巾。以 20g/L 利多卡因 + 7.5g/L 布比卡因等量均匀混合行球后神经阻滞麻醉。眼部置手术粘贴巾, 开睑器撑开睑裂, 有齿镊夹住角膜缘附近球结膜固定眼球, 将带 6-0 直肌尼龙缝线的缝针于下方角巩膜缘 6:00 位置附近从结膜面进针, 与角膜缘成切线方向, 穿过浅层巩膜从结膜面出针, 结膜面进、出针孔间距离约 4 ~ 5mm, 将缝线两端对齐打活结, 缝线从开睑器下叶钢丝后面直接或绕钢丝一圈穿过, 根据所需暴露上方球结膜范围大小调整牵引缝线的松紧度, 用血管钳将缝线固定于无菌孔巾上。用直尺测量 12:00 位角膜缘至上睑缘距离 (mm), 即为暴露球结膜的宽度。以后手术操作步骤按不同的手术方式进行。

2 结果

应用下方角巩膜缘预置牵引缝线法暴露手术野行眼科手术 163 例 181 眼中, 测量暴露上方球结膜宽度为 9.5 ± 3.5 mm, 能够完全满足手术野操作者 160 例 178 眼, 占 98.3%, 不能满足手术野暴露者 3 例 3 眼, 占 1.7%, 均为青光眼伴小睑裂患者, 行外眦开大后扩大睑裂, 增加手术野, 应用下方角巩膜缘牵引缝线法, 满足了手术野要求, 保证了手术顺利进行, 未发生与角膜缘牵引缝线相关的并发症。

3 讨论

眼科手术如青光眼、白内障、视网膜脱离、眼外伤等, 常在球后神经阻滞麻醉下进行, 球后麻醉不仅通过阻滞睫状神经节而麻醉结膜、角膜、葡萄膜达到止痛作用, 而且通过麻痹眼外肌达到降低眼外肌张力, 使眼球运动减弱或消失而达到眼球制动作用, 球后麻醉成功后, 充分暴露眼科手术操作空间也就成为眼科医生面临的问题。

大部分内眼和眼表手术在开睑器撑开睑裂, 医生借助有齿镊夹住眼球角膜缘组织或眼外肌进行牵拉, 所暴露视野能够满足手术需求, 但是这样主刀医生或助手一只手不能充分解脱出来, 不便于手术操作, 另外一部分患者, 如小眼球、睑裂短、眼球内陷等患者, 单独应用开睑器暴露手术野不够, 手术操作困难, 为此眼科医生采取多种方法来暴露手术野, 如制作上直肌预置牵引缝线成了许多眼科手术操作的共同传统步骤之一, 也被眼科医生习惯采用。手术野的暴露是保证手术顺利进行的先决条件, 在良好的暴露情况下, 手术野的解剖关系清楚, 不但操作容易、方便, 手术也更安全、更准确到位^[1]。但是制作上直肌牵引缝线的要求较高, 位置不准确时, 暴露上方手术野常不能充分满足手术操作空间, 缝线易损伤上直肌、球结膜瓣, 甚至有穿破眼球的危险, 并且可能引起上睑下垂。为此作者采用下方角巩膜缘缝线方法固定眼球、暴露手术野, 该方法是通过下方角巩膜缘预置牵引缝线, 迫使眼球下转从而达到暴露上方手术野和固定眼球的作用, 所以它适合于眼球上半周部位进行操作的眼科手术。

常见眼科手术的结膜、巩膜切口位置情况: 小切口白内障囊外摘出术联合人工晶状体植入术的巩膜隧道切口位置 9:00 ~ 12:00, 紧靠角膜缘的巩膜上, 做一直线形或反弧形板层切口, 切口两端各距角膜缘 1 ~ 1.5mm, 切口中心在角膜缘的外缘, 切口垂直于巩膜表面, 深及巩膜 1/2 厚度, 宽度一般为 5.5mm, 最宽不超过 6.5mm^[2]。青光眼小梁切除术沿上方角膜缘剪开球结膜, 制作以穹隆为基底的结膜瓣, 制作浅层巩膜瓣, 巩膜瓣可以呈长方形、正方形、梯形或三角形, 厚度为巩膜的 1/3 ~ 1/2, 巩膜瓣大小一般 3mm × 4mm 或 4mm × 5mm^[3]。青光眼联合白内障手术制作以穹隆部为基底的结膜瓣, 于角膜缘后 3mm 做 5.5mm 长的眉形巩膜隧道切口, 并向前潜行分离到角膜血管弓处, 在巩膜瓣下切除 1.5mm × 2mm 小梁组织, 切除虹膜根部^[4]。角膜溃疡行球结膜瓣遮盖手术, 需上方球结膜作结膜瓣时, 应根据溃疡面大小, 决定结膜瓣宽度, 一般来说, 大部分角膜溃疡面直径大小在 6mm 以内, 结膜瓣大小应超过角膜溃疡面 1 ~ 2mm, 通过下方角巩膜缘牵引缝线进行牵拉, 充分暴露上方球结膜, 在角膜缘后所需球结膜大小位置平行角膜缘剪开球结膜, 进行结膜瓣遮盖手术。黄斑裂孔性视网膜脱离行玻璃体腔注入膨胀气体(C_3F_8) 在眼球上方 10:00 ~ 2:00 位睫状体平坦部进针, 距角膜缘有晶状体眼 3.5mm, 无晶状体眼或人工晶状体眼 3.0mm^[5]。外伤性上半周睫状体脱离缝合复位手术的巩膜板层切口的位置在角膜缘后 3.0mm, 板层切开巩膜, 向角膜缘处剥离, 厚度为 1/3 ~ 1/2 在断离口处位置, 角膜缘后 1.5mm 深层巩膜床上全层切穿巩膜^[6]。经睫状体平坦部三通道玻璃体切除手术时, 睫状体平坦部巩膜穿刺孔位置选择 2:00, 10:00, 4:00 (左眼) 或 8:00 (右眼) 位, 在有晶状体眼角膜缘前界后 4mm, 无晶状体眼和人工晶状体眼角膜缘前界后 3mm 处^[7]。因为结膜遮盖手术只需结膜切口, 无须巩膜切口, 所以除结膜遮盖手术外, 以上常见眼科手术切口的主要位置在眼球巩膜上半周范围内, 即距离角膜缘 6mm 睫状体平坦部的范围以内, 操作比较安全。

我们用直尺对暴露手术野进行实际测量, 下方角巩膜缘牵引缝线配合开睑器能暴露上方角膜缘距上睑缘的距离为 9.5 ± 3.5 mm, 该测量数值受患者眼球大小、突出度大小、睑裂大小、开睑器力量或弹性大小、牵引缝线松紧、局部麻醉、结膜囊深浅及有无粘连等多种因素的影响, 一般情况下, 这种暴露技术能够满足在眼球上半周进行眼科手术的需要, 对于小睑裂患者外眦开大后, 采用下方角巩膜缘牵引缝线法, 同样能够满足手术野需要。另外我们对于部分角膜穿透伤患者, 应用表面麻醉的方法, 采取下方角巩膜缘预置牵引缝线, 固定眼球和暴露手术视野, 避免球后麻醉风险, 保证了手术安全进行。

下方角巩膜缘预置牵引缝线操作技巧: (1) 进针方向应与角巩膜缘呈切线方向, 缝线牵引便于眼球下转而不偏斜。(2) 进针深度要求宁浅勿深, 不能穿透角膜和巩膜组织, 即使仅从结膜下经过, 通过牵引缝线也能使眼球下转, 牵拉预置缝线时要缓慢用力, 切忌用力过猛, 以防球结膜组织撕裂。(3) 进针位置在下方 6:00 位角巩膜附近, 不能偏离角巩膜缘太远, 缝针距角膜缘远离时, 球结膜下组

织很疏松,缝线不容易达到固定眼球、暴露手术野目的,若偏离6:00位较多,牵引缝线时眼球会发生旋转造成手术切口位置变化。(4)缝针大小、缝线粗细要适宜,粗针粗线穿过角巩膜组织会对角巩膜组织造成的损伤增大。在行常见眼科手术中,下方角巩膜缘牵引缝线与上直肌牵引缝线相比具有以下优点:直观性强,肉眼或显微镜下容易掌握缝针进入组织的深度,不易穿透全层角巩膜缘组织;缝针从浅层巩膜穿过或从结膜下穿过均可达到固定、暴露上方手术野的目的;不会造成上方球结膜瓣的撕裂及上直肌损伤,不会造成上睑下垂。对青光眼小梁切除术来说,保持上方球结膜瓣的完整性至关重要,可避免房水渗漏;暴露上方手术野能够满足手术操作,同时能根据所需手术野大小,随时可调整缝线松紧;角巩膜缘部位球结膜与眼球筋膜及巩膜结合紧密,缝线固定眼球效果好,不易造成结膜下出血;缝线对眼球不施加压力,减少了眼压升高、上方手术切口裂开和眼内组织脱出等并发症发生的机会;操作简单、安全、省时。

综上所述,作者认为在小切口白内障囊外摘出联合人工晶状体植入术、青光眼小梁切除术、白内障联合青光眼

术、结膜瓣遮盖术、玻璃体腔注气术、睫状体脱离缝合复位、经睫状体平坦部三通道玻璃体切割手术等在眼球上半周进行操作的眼科手术中应用下方角巩膜缘预置牵引缝线的方法固定眼球、暴露手术视野,作用肯定,效果满意,可以代替上直肌牵引缝线,值得眼科医生应用,它将给您的眼科手术操作带来便利。

参考文献

- 1 管怀进. 现代眼科手术操作技术. 第1版. 北京:人民军医出版社 1994:97
- 2 张效房,吕勇,马静. 介绍一种小切口非超声乳化人工晶体植入手术. 眼外伤职业眼病杂志 2000;22(6):501
- 3 张舒心,刘磊. 青光眼治疗学. 第1版. 北京:人民卫生出版社 1998:118-119
- 4 雷海云. 小切口白内障青光眼联合手术的临床观察. 眼科新进展 2004;24(4):304
- 5 黎晓新,王景昭. 玻璃体视网膜手术学. 第1版. 北京:人民卫生出版社 2000:390
- 6 庞秀琴,王文伟. 同仁眼外伤手术治疗学. 第1版. 北京:人民卫生出版社 2006:64
- 7 刘文. 视网膜脱离显微手术学. 第1版. 北京:人民卫生出版社 2007:222

更正声明

由本刊2010年第11期2080-2082页论文的第一作者林琳申请,其单位出具证明,本刊核实,现将其论文《苏拉明联合地塞米松对体外培养的视网膜色素上皮细胞增殖的影响》的第一作者单位由江苏省中医院眼科变更为南京中医药大学附属医院。

特此声明!

IJO 编辑部