

眼球筋膜囊下麻醉行青光眼小梁切除术的临床观察

朱越峰 陈菊仙

摘要 目的:评价青光眼小梁切除术应用眼球筋膜囊(Tenon囊)下麻醉的可行性、安全性和效果。方法:对87例(102眼)不同类型青光眼患者应用眼球筋膜囊下麻醉进行小梁切除术,并分析其麻醉效果及并发症。结果:所有病例皆在眼球筋膜囊下麻醉下顺利完成手术,术中9眼(8.8%)感轻微疼痛,但不影响手术操作。7眼(6.9%)出现球结膜下出血,无其他与麻醉有关的并发症。结论:眼球筋膜囊下麻醉对于小梁切除术是一种有效、安全、简便、并发症少的麻醉选择,值得推广应用。

关键词 青光眼 小梁切除术 眼球筋膜囊下麻醉

随着青光眼显微手术的普及和发展,人们在手术麻醉方法上也在不断地探索改进。近年来除了普遍采用的球后、球周麻醉外,还出现了结膜下麻醉^[1]和表面麻醉^[2],但作为提出已有半个世纪的眼球筋膜囊(Tenon囊)下麻醉,国内应用在青光眼小梁切除术的很少。为了探讨和评价眼球筋膜囊下麻醉在青光眼小梁切除术中的可行性、安全性和效果,我们对87例(102眼)青光眼患者应用眼球筋膜囊下麻醉进行小梁切除手术,取得了满意效果。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2004年3月至2006年3月行小梁切除术的青光眼病例87例102眼,其中男19例,女68例;双眼手术15例,单眼手术72例;年龄45~79岁,平均58.6岁。原发性急性闭角型青光眼84眼,原发性慢性闭角型青光眼8眼,原发性开角型青光眼7眼,继发性青光眼3眼。治疗前眼压在35 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)以上的65眼,在21~35 mmHg之间的37眼;视力在0.5以上的42眼,在0.1~0.5的49眼,在0.1以下的11眼。麻醉剂为2%盐酸利多卡因和0.75%布比卡因1:1混合液。

1.2 术前准备 术前以抗生素滴眼液、毛果芸香碱滴眼液、噻吗心安滴眼液滴眼,20%甘露醇静脉滴注,乙酰唑胺片口服至眼压平稳。术前1 d晚上口服安定片2.5 mg,术前30 min肌肉注射苯巴比妥钠针0.1 g。将手术及麻醉的有关情况向患者详细说明,以消除患者紧张心理,并指导患者如何配合医师操作。

1.3 麻醉方法 开睑器开睑后,嘱患者注视鼻下方或颞下方,在上直肌止端平面,用显微剪剪开颞上方或鼻上方的球结膜及其下眼球筋膜囊组织1~2 mm,透见巩膜后,用2 mL注射器连接钝圆弯针头,从该剪切口处进入,紧贴巩膜表面进针至赤道部的眼球筋膜囊下,将1~1.5 mL麻醉剂注入其中。

1.4 手术方法 常规手术显微镜下操作。上直肌置线、下转眼球。取鼻上或颞上巩膜相对无血管区为手术部位。在角膜缘处作一长度为8 mm,以穹窿部为基底的结膜切口,分离球结膜及筋膜组织,充分暴露巩膜。以角膜缘为基底作一个厚度为1/2~3/5巩膜厚度、大小为4 mm×5 mm的巩膜瓣。切除带有小梁的1.5 mm×2 mm角巩膜组织,然后作虹膜根切。用10-0尼龙线缝合巩膜切口4针(勿过紧),缝合球结膜切口左右各1针,使球结膜紧密覆盖于角膜缘部。球结膜下注射庆大霉素2万U、地塞米松2.5 mg,遮盖术眼并加压包扎。

1.5 术中麻醉效果评价标准^[3] 麻醉效果分3级。级:术中完全无疼痛,眼位配合好,无挤眼动作,手术配合良好;级:术中轻微疼痛,追加滴药1~2次后,偶尔有挤眼及眼球摆动,可以耐受配合手术完成;级:术中疼痛较剧烈,追加滴药2~3次后,仍难以忍受,挤眼运动频繁,配合欠佳,但尚能勉强完成手术,或完全不能耐受而改用球后麻醉后完成手术。

2 结果

2.1 麻醉效果 本组87例102眼小梁切除术中达级麻醉效果者93眼,占91.2%;达级麻醉效果有9眼,占8.8%;级麻醉效果无。达到级和级麻醉效果者为100%,较Roman等^[4]报道的99.1%为高。

2.2 手术效果 术后眼压皆控制在18 mmHg以下,视力较术前有不同程度的改善,眼部炎症反应轻,术后1个月内滤过泡俱形成。

2.3 麻醉并发症 出现球结膜下出血者7眼,占6.9%。采用口服云南白药等止血活血的中成药后,球结膜下出血一般在术后1周左右完全吸收,不影响滤过泡的形成。

2.4 手术并发症 前房积血5眼,占4.9%;前房延缓形成3眼,占2.9%。前房积血系由结膜及巩膜切口出血流入前房所致,皆在术后2 d内自行吸收。前房延缓形成成为缝线结扎太松所引起,2眼经加压包扎、静脉滴注20%甘露醇等保守治疗后恢复前房形成,1眼予重新缝合后前房形成良好。

作者单位:325035 温州医学院2002级眼科专业(朱越峰,现工作单位:312000 绍兴文理学院医学院附属医院眼科);312000 绍兴文理学院医学院附属医院眼科(陈菊仙)

3 讨论

球后麻醉以其麻醉效果好、可降低眼压等优点^[5],目前仍是青光眼手术较为常用和经典的麻醉方法。但不可否认,由于其注射部位的特殊性,操作时对术者的要求较高,稍有不慎则极易产生严重的并发症,如眶内出血、眼球穿孔伤、暂时性或永久性失明、视网膜血管阻塞、中枢抑制、呼吸心跳骤停等^[6]。随着精细显微手术的逐渐普及以及规模化手术对麻醉效率要求的提高,临床对青光眼小梁切除术时球后麻醉可能发生的并发症越来越重视,而寻求其他简便易行、有效的麻醉方法,避免其并发症的发生则成为越来越多的眼科医生关注的焦点。

眼球筋膜囊下麻醉最初由 Swan 于 1956 年提出,90 年代后期,这种方法经改良后被推广使用。此法是将麻醉药液直接注入手术侧眼球筋膜囊下腔隙,麻醉由睫状神经节发出的睫状短神经和眼神经分出的鼻睫状神经的分支睫状长神经。睫状长、短神经在球后视神经两侧吻合,穿过眼球筋膜囊与巩膜进入眼球,司角膜、巩膜、虹膜和睫状体的知觉^[7]。麻醉剂经过浸润和弥散而达到麻醉镇痛效果。目前此麻醉方法已比较广泛地应用于多种眼科手术,例如玻璃体切割术、巩膜扣带术^[8]、眼球穿孔伤修复术^[9]、白内障手术^[10]等。但对于青光眼小梁切除术国内应用该法麻醉的很少。

青光眼小梁切除术主要手术解剖部位是球结膜、巩膜和周边虹膜,施行麻醉的主要目的是为了消除疼痛,如果患者能配合手术,眼球制动麻醉并非绝对必要,随着眼科显微手术设备和操作技巧的完善及麻醉药品性能的改进,青光眼手术可以在较短的时间内完成。我们在球后麻醉手术训练操作的基础上,对 87 例不同类型的青光眼患者应用眼球筋膜囊下麻醉进行小梁切除术,从手术台上准备到小梁切除术完毕整个手术都在 30 min 左右完成。有少数病例在做虹膜根切时有轻微疼痛,可能与眼球筋膜囊下麻醉未能达到睫状体和虹膜有关,但不影响手术操作。有些病例出现前房积血、前房延缓形成的情况,与眼球筋膜囊下麻醉无关系。说明在青光眼小梁切除术中应用眼球筋膜囊下麻醉是可行的,它对眼前节组织起到一定的麻醉作用,效果可靠,能够满足手术的顺利完成,避免了球后麻醉时引起的并发症。虽然易引起球结膜下出血等并发症,但不影响手术操作和术后的恢复。

通过对 102 眼手术病例的观察,笔者认为眼球筋膜囊下麻醉可完成青光眼小梁切除术。此法具有以下优点:(1)无需向球后注射,操作简单方便,简化了麻醉步骤,缩短了手术时间。(2)所有操作在直视下进行,且采用钝性针头,避免了眶内出血、眼球穿孔等,减少了并发症的发生。(3)减少了患者由于注射痛苦而带来的恐惧心理,减轻了患者的不适感。(4)麻醉后眼球活动仍较好,能使患者在术中保持最佳眼位,有利于手术野的暴露。但在采用眼球筋膜囊下麻醉手术的时候,患者的配合至关重要。应向患者交待注意事项,术中不能挤眼、不能用力咳嗽、不能憋气及憋尿等,使患者有充分的思想准备,消除恐惧心理,增强对手术的信心。同时,术前应用镇静剂,高血压患者用降压药控制血压等,以确保手术顺利完成。另外,笔者认为对年龄偏大、理解能力及耐受力相对较差,而且伴有较重心血管疾病者运用眼球筋膜囊下麻醉应慎重,对聋哑、弱智、语言交流障碍等患者不宜采用眼球筋膜囊下麻醉。

综上所述,只要技术熟练,医患配合好,眼球筋膜囊下麻醉行青光眼小梁切除术是可行的,它简便、安全而有效、痛苦小、恢复快、麻醉所产生的并发症少,是值得推广的一种手术麻醉方法。

4 参考文献

- [1] 张晓林, 张宝惠. 结膜下麻醉与抗青光眼手术 [J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2002, 24(2): 223.
- [2] 王弘光, 许泽广, 王超廷. 表面麻醉下小视野青光眼手术疗效观察 [J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2005, 27(7): 523-524.
- [3] 谭冠先. 疼痛诊疗学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 122.
- [4] Roman S J, Chong Sit D A, Boureau C M, et al. Sub-Tenon's anaesthesia: an efficient and safe technique [J]. Br J Ophthalmol, 1997, 81(8): 673-676.
- [5] 刘家琦, 李凤鸣. 实用眼科学 [M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 753.
- [6] 王成业. 眼手术并发症原因与处理 [M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1998: 39-41.
- [7] 惠延年. 眼科学 [M]. 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 14.
- [8] 代艳, 张军军, 刘谊. Tenon 囊下麻醉在眼后段手术中的应用 [J]. 中华眼底病杂志, 2002, 18(3): 217.
- [9] 张达宁, 张延魁. Tenon 囊下麻醉在眼球穿孔伤修复术中的应用 [J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2003, 25(12): 848.
- [10] Ruschen H, Celaschi D, Bunce C, et al. Randomised controlled trial of sub-Tenon's block versus topical anaesthesia for cataract surgery: a comparison of patient satisfaction [J]. B J Ophthalmol, 2005, 89(3): 291-293.

(收稿: 2006-11-16)