

上方球周麻醉联合表面麻醉白内障囊外摘除及人工晶状体植入术

邓仁政, 徐登峰, 唐丽君, 姜登旗, 程娟

作者单位: (404000) 中国重庆市, 重庆三峡中心医院眼科
作者简介: 邓仁政, 学士, 副主任医师, 研究方向: 综合眼科。
通讯作者: 邓仁政. drzheng586@163. com
收稿日期: 2010-03-09 修回日期: 2010-05-27

Upper peribulbar anesthesia and topical anesthesia in ECCE and IOL implantation

Ren-Zheng Deng, Deng-Feng Xu, Li-Jun Tang,
Deng-Qi Jiang, Juan Cheng

Department of Ophthalmology, Chongqing Three Gorges Central Hospital, Chongqing 404000, China

Correspondence to: Ren-Zheng Deng, Department of Ophthalmology, Chongqing Three Gorges Central Hospital, Chongqing 404000, China. drzheng586@163. com

Received: 2010-03-09 Accepted: 2010-05-27

Abstract

• **AIM:** To estimate the safety and advantage of upper peribulbar anesthesia and topical anesthesia in extra capsular cataract extraction (ECCE) and intraocular lens (IOL) implantation.

• **METHODS:** All the 286 patients (301 eyes) with cataract from June 2005 to December 2008 were randomly assigned to three groups: group A (126 eyes) under upper peribulbar anesthesia and topical anesthesia; group B (89 eyes) under infra-conjunctival anesthesia; group C (86 eyes) under retrobulbar anesthesia. All the surgeries were under the microscope. The time of follow-up was 3 days. The effectiveness of anesthesia in operation, postoperative visual acuity and conjunctival reaction 3 days after operation were surveyed.

• **RESULTS:** The effectiveness of anesthesia in operation was good, these in group A and C were better than that in group B; postoperative visual acuities in group A and B were better than that in group C; conjunctival reaction in group A and group C were better than that in group B.

• **CONCLUSION:** ECCE and IOL implantation with upper peribulbar anesthesia and topical anesthesia is safe and superior to the infra-conjunctival anesthesia, topical anesthesia and retrobulbar anesthesia.

• **KEYWORDS:** cataract; extra capsular cataract extraction; intraocular lens implantation; upper peribulbar anesthesia; infra-conjunctival anesthesia; retrobulbar anesthesia; topical anesthesia

Deng RZ, Xu DF, Tang LJ, *et al.* Upper peribulbar anesthesia and topical anesthesia in ECCE and IOL implantation. *Int J Ophthalmol (Guji Yanke Zazhi)* 2010;10(6):1131-1133

摘要

目的: 探讨上方球周麻醉联合表面麻醉白内障囊外摘除术的安全性及优越性。

方法: 选取 2005-06/2008-12 在我科接受白内障手术的患者, 将所有患者随机分成 3 组, 分别采用不同麻醉方式, 手术方式均为白内障囊外摘除并植入后房型 IOL, 手术中观察麻醉效果, 并术后随访 3d 观察视力和结膜反应。A 组: 上方球周麻醉联合表面麻醉 (126 眼); B 组: 上方结膜下浸润麻醉联合表面麻醉 (89 眼); C 组: 球后麻醉 (86 眼)。
结果: 三组全部 286 例 301 眼患者, 手术全程均获得良好的麻醉效果。后囊破裂, A 组和 B 组明显优于 C 组; 术后结膜反应, A 组和 C 组明显优于 B 组; 术后视力, A 组和 B 组明显优于 C 组。

结论: 上方球周麻醉联合表面麻醉白内障囊外摘除术是安全而优越的。

关键词: 白内障; 囊外摘除术; IOL 植入术; 上方球周麻醉; 球结膜下麻醉; 球后麻醉; 表面麻醉

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2010. 06. 035

邓仁政, 徐登峰, 唐丽君, 等. 上方球周麻醉联合表面麻醉白内障囊外摘除及人工晶状体植入术. *国际眼科杂志* 2010;10(6):1131-1133

0 引言

表面麻醉超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入术的优越性已被业界广泛认同^[1,2]。非表面麻醉 (球周麻醉、球后麻醉和结膜下浸润麻醉) 下白内障囊外摘除术, 也有其优点。在临床工作中, 我们注意到上方球周注射小剂量麻醉剂的球周麻醉方法 (上方球周麻醉) 具有很多优点。为了探讨白内障囊外摘除术的合理麻醉方式, 选取我院 2005-06/2008-12 接受白内障手术的患者, 采用如下三种麻醉方式施行这一手术共 286 例 301 眼, 观察术中后囊破裂、术后 3d 结膜反应和术后 3d 视力情况共 3 项指标, 现分析报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 术前采用日本 Topcon 综合验光仪测量角膜曲率, 天津眼科 A/B 超检查仪测量眼轴和眼球影像学检查, SRK-II 公式计算出所植入人工晶状体屈光度。手术采用日本 Topcon OMS90 型手术显微镜、日本参天倍诺喜滴眼液、正大爱维透明质酸钠、艾格 6mm 双凸 PMMA 后房型、20g/L 利多卡因。患者资料: 选取我院于 2005-06/2008-12 就诊并手术的白内障患者 286 例 301 眼, 年龄 12~86 岁, 其中男 158 眼, 女 143 眼, 视力: 光感~0.3。有高血压、糖尿病和肾功能不良等可能危及眼底的全身疾病患者, 以及外伤性白内障、并发性白内障和合并明显玻璃体视网膜疾病的患者, 均不纳入本研究中; 有其它不引起眼底的全身病患者经适当控制后, 纳入本研究中。将患者随机分成 A、B、C 三组, A 组: 上方球周麻醉联合表面麻醉 (126 眼);

表1 三组后囊膜破裂、术后结膜反应、视力情况

分组	有无后囊破裂		结膜反应情况			术后视力			合计
	无	有	轻	中	重	好	中	差	
A组	120	6	51	45	30	106	12	8	126
B组	85	4	11	32	46	75	9	5	89
C组	70	16	34	33	19	58	15	13	86
合计	275	26	96	110	95	239	36	26	301

B组:上方结膜下浸润麻醉联合表面麻醉(89眼);C组:球后麻醉(86眼)。

1.2 方法 手术前1d冲洗泪道和结膜囊1次,并开始用典必殊眼液,每2~4h1滴。术前30min开始,美多丽滴眼,1滴/次,视瞳孔散大情况决定滴眼次数,一般滴眼3~4次即可,间隔3~5min。患者进入手术室后平卧,A,B组均滴表面麻醉剂1滴。碘伏消毒眼部和面部,铺无菌手术巾,A,B组均第2次滴表面麻醉剂1滴。3L粘贴巾贴患眼(注意使睑裂处于开启状态,以便开睑后睑缘和睫毛被粘贴巾完全遮盖)并开睑器开睑,A,B组均第3次滴表面麻醉剂1滴。上方球周麻醉:嘱患者注视正上方,用5mL一次性针头于眶上缘中点(不选择眶上切迹可减少术后与上睑有关的并发症)沿眶壁下1~2mm刺入,向眼球赤道部与眼眶上壁之间进针,针头共进入约2~2.5cm,回抽无血,注入2~3mL 20g/L利多卡因。结膜下浸润麻醉:用2mL一次性针头于上半结膜下注入2~3mL 20g/L利多卡因。球后麻醉:用5mL一次性针头于眶下缘中外1/3刺入,嘱患者向内上方转动,进针约2.5~3cm(使针尖进入肌圆锥内),回抽无血,注入4~5mL 20g/L利多卡因。在患者没有高血压、心率增快等情况下,可考虑加入适量肾上腺素于20g/L利多卡因中增强效果,注射完毕,用手掌间断压迫眼球1~2min。手术步骤:作上穹窿为基底的U形或者L形结膜瓣,巩膜烧灼止血。做上方或颞上方角巩膜隧道切口,穿刺入前房并注入适量黏弹剂,做鼻侧或者颞侧1~2个辅助切口。环形撕囊或开罐式截囊、水分离,转动晶状体核,注入黏弹剂使核上浮、自囊袋内脱出进入前房,扩大角巩膜隧道切口,根据晶状体核的大小扩大长度至6~8mm不等,用晶状体匙圈出晶状体核。补注黏弹剂,吸净皮质。囊袋内注入黏弹剂,植入后房型人工晶状体,置换出黏弹剂。如果瞳孔未缩小时,可用卡米可林缩瞳至瞳孔正圆,10-0尼龙线缝合角巩膜隧道切口2~3针,8-0微羧线缝合结膜1~2针,典必殊眼膏涂眼、盖患眼。术后适当口服或静脉滴注抗菌素3~5d。次日打开敷料后嘱典必殊眼液滴眼,每2~4h1次,以后根据情况逐日减少用药次数3~4次/d,一般用药7~14d。

2 结果

2.1 后囊破裂 分别统计有无后囊破裂。只要有后囊破裂,无论破口破裂的大小、形态和位置,均统计为有;无后囊破裂,统计为无。A,B,C三组后囊破裂指标的统计结果显示:A,B组明显优于C组(表1)。

2.2 术后3d结膜反应 术后结膜反应的统计原则:以结膜下积血范围、结膜水肿程度和刺激症状(含畏光、流泪和异物感)为统计指标。按照3项中如果有某项达到更重等级程度,即划归更重等级的统计原则。共分3个等级:轻:积血范围<1/4象限、结膜水肿轻、刺激症状轻(包含3项均达到此条件但没有1项达到更重等级程度的情况,或

者3项均未达到此条件的情况,统计在此等级内)。中:1/4象限≤积血范围<1/2象限、结膜水肿中等、刺激症状中等(有一项达到此条件但未达到更重等级程度的情况,即统计再此等级内)。重:积血范围≥1/2象限、结膜水肿重、刺激症状重(有一项达到此条件的情况,即统计在此等级内)。A,B,C三组术后结膜反应指标的统计结果显示:A,C组明显优于B组(表1)。

2.3 术后3d矫正视力 术后3d测矫正视力,结果分3个等级:差:视力<0.2;中:0.2~0.5;好:视力≥0.5。A,B,C三组术后3d视力的统计结果显示:A,B组明显优于C组(表1)。

3 讨论

本实验全部286例301眼患者均获得良好的麻醉效果,三种麻醉方式后囊破裂、术后3d视力和结膜反应有较大差别:后囊破裂,A组和B组明显优于C组;术后结膜反应,A组和C组明显优于B组;术后视力,A组和B组明显优于C组。白内障囊外摘除术中,与球后麻醉、结膜下浸润麻醉联合表面麻醉和单纯表面麻醉比较,上方球周麻醉联合表面麻醉具有麻醉效果好、持续时间长、术中后囊破裂少、术后结膜反应轻、术后视力好等优点。在上方球周注射小剂量麻醉剂的球周麻醉方法,我们称为上方球周麻醉。白内障和青光眼等内眼手术切口多在上方,仅需要麻醉切口周围的球外和球内组织,选择性地麻醉上直肌可使眼球适当运动并保持轻度下转,有利于手术操作,因此不必同时做上、下方球周麻醉(上半球周麻醉和下半球周麻醉)^[3],仅需要小剂量麻醉药麻醉上方球周(麻醉范围比上半球周范围小)即可达到满意的麻醉效果。上方球周麻醉联合表面麻醉具有以下优点:(1)对上方切口周围的眼组织麻醉效果好,与球后麻醉、上下两半球周麻醉效果相似,优于表面麻醉、下半球周麻醉和结膜下浸润麻醉^[4];(2)可同时麻醉上方眼外肌(特别是上直肌),使眼球相对固定并稍微下转,有利于手术操作;(3)不经过眶上切迹进针和注药,故不麻醉上睑,可避免上睑下垂等与眼睑有关的并发症,优于球后麻醉;(4)注射针头和麻醉剂不入肌锥内,不会产生黑矇、球后积血和眼球固定,优于球后麻醉^[5];(5)麻醉剂位于筋膜深面而且剂量小,注射麻醉本身不会产生结膜水肿和结膜下出血,优于结膜下浸润麻醉;(6)对于焦虑、紧张的患者或者术中需要延长手术时间处理意外,追加表面麻醉1~2次即可。

表面麻醉超声乳化白内障摘除联合人工晶状体植入术有明显的优越性,但也有其局限性。白内障囊外摘除术依然有较为广泛的用途:不受晶状体核硬度限制;不具备超声乳化设备的医院;不具备熟练超声乳化技术的医生;处于成长阶段的眼科手术医生。白内障囊外摘除术比超声乳化白内障摘除术切口大,手术时间更长,因此要求更长的麻醉时间、更深的麻醉程度。但是,片面强调表面麻

醉下超声乳化白内障手术的优点,而忽视其缺点,是不恰当的。上方球周麻醉联合表面麻醉可以有效避免:(1)单纯表面麻醉的麻醉程度低、作用时间短的缺点;(2)结膜下浸润麻醉的术后结膜反应;(3)球后麻醉的黑矇、球后积血、眼球固定和术后上睑下垂。

因此,我们认为如果没有高档的超声乳化设备和熟练的超声乳化技术,采用上方球周麻醉联合表面麻醉使白内障手术更安全,优于其它麻醉方式,建议在如下情况下行白内障手术时选用:白内障囊外摘除手术;需要同时行其它联合手术的白内障手术病例;处于学习阶段的眼科手术医生;向超声乳化术过渡的白内障手术医生。

参考文献

- 1 施玉英. 现代白内障治疗. 北京:人民卫生出版社 2006:119
- 2 吕建平,岳文杰. 表面麻醉下超声乳化术 117 例临床分析. 国际眼科杂志 2009;9(6):1082-1083
- 3 喻双文,陈德明. 上半球周麻醉下行白内障人工晶状体植入术的探讨. 医学理论与实践 2005;18(8):938-939
- 4 Lake D, mearza A, Ionides A. Consequence of perforation during peribulbar anesthesia in an only eye. *J Cataract Refract Surg* 2003;29(11):2234-2235
- 5 盘如刚,陈晓明,李茅. 改良式球周麻醉下行青光眼小梁切除术. 眼科新进展 2006;26(2):145-146

· 病例报告 ·

眼碱烧伤致牵拉性视网膜脱离 1 例

秦剑英,周畅达

作者单位:(061000)中国河北省沧州市,沧州眼科医院
作者简介:秦剑英,女,主治医师,研究方向:眼表疾病。
通讯作者:秦剑英. qalijaxing@sohu. com
收稿日期:2009-11-20 修回日期:2010-05-14

秦剑英,周畅达. 眼碱烧伤致牵拉性视网膜脱离 1 例. 国际眼科杂志 2010;10(6):1133

1 病例报告

患者,男,48岁,因左眼氨气烧伤3d于2008-09入院。既往无高血压及糖尿病史,无外伤史,0.5a前体检时双眼视力正常。入院后查:视力右眼1.0,左眼HM/10cm,右眼前后节未见明显异常。左眼睑高度肿胀,结膜混合充血,水肿,结膜囊内可见大量渗出,夹杂泥沙样异物,上睑穹窿消失,角膜上方及中央区浅基质层剥脱,表面可见散在异物,前房深浅适中,房闪(++),瞳孔正大规圆,光反射迟钝,晶状体玻璃体及眼底均窥不清,指测眼压正常。入院后完善术前检查,并于当日在神经阻滞麻醉下行左眼眼表异物取出+新鲜羊膜移植术,术后抗生素及激素治疗。术后2wk,视力0.1,检查:羊膜部分溶解,脱落,角膜溃疡面未完全愈合,再次行左眼新鲜羊膜移植术,术后4d,未见羊膜溶解,患者要求出院。出院后患者未能按时复诊。3mo后,因患眼异物感、眼痛、视物不见,来我院复诊。检查:视力右眼:1.0,左眼:无光感,左眼结膜混合充血,上方1/2角膜呈灰白色混浊,中央区角膜菲薄,相对应处虹膜与角膜内皮相贴,并向前膨隆,余均窥不清,指测眼压正常。行左眼B超检查,提示:玻璃体混浊机化,牵拉性视网膜脱离(图1)。根据以上,诊断为:(1)左眼牵拉性视网膜脱离;(2)左眼角膜葡萄肿;(3)左眼化学烧伤术后,住院后行左眼眼球摘除术。

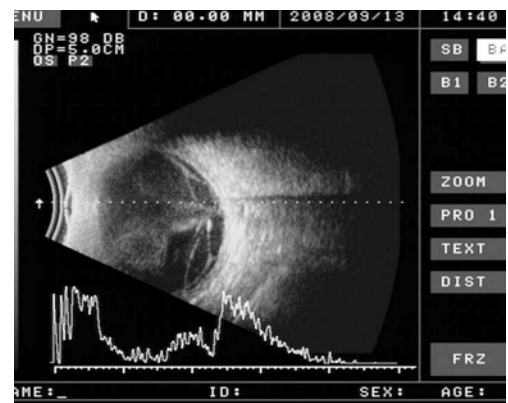


图1 左眼玻璃体混浊机化,上方部分牵拉性视网膜脱离。

2 讨论

眼部碱烧伤在临床上较为常见,碱烧伤发展快、病程长,并发症多,预后不良^[1]。碱烧伤后由于血-房水屏障的破坏大量炎性细胞侵入前房,引起一系列炎症反应,若不及时有效的治疗后果非常严重。早期并发症有眼球穿孔、眼内炎症;晚期可造成角膜新生血管、角膜白斑、角膜结膜化,结膜瘢痕,不同程度的睑球粘连,眼球运动障碍,继发性青光眼,眼睑畸形,严重影响视功能,甚至视力永久性丧失。本病例以左眼氨气烧伤3d入院,并先后两次行新鲜羊膜移植术。出院后患者未能按时复诊,3mo后因患眼异物感、眼痛、视物不见而来院,B超示:玻璃体机化,牵拉性视网膜脱离,并行眼球摘除术。碱烧伤后,组织缺血和广泛坏死,大量多形核白细胞浸润及进行性眼内炎的发生,多形核白细胞在吞噬过程中会产生大量超氧阴离子自由基。自由基是造成组织损伤的原因之一^[2]。陈剑等进行一组动物实验,实验模型制作方法与晶状体相同,1wk后取出视网膜与脉络膜组织,以40g/L甲醛溶液固定,石蜡包埋,HE染色,光镜检查结果:脉络膜有不同程度渗出、水肿和大量的炎性细胞浸润^[2]。由此可见,碱烧伤后致无菌性的眼内炎,继而玻璃体机化,最后造成牵拉性视网膜脱离。此并发症在临床上很少见,特此报道。

参考文献

- 1 刘英奇,赵亮. 现代眼科学. 南昌:江西科学技术出版社 1996:871
- 2 刘祖国. 眼表疾病学. 北京:人民卫生出版社 2003:495-500