

年龄相关性白内障超声乳化摘除 IOL 植入术并发症及处理

郭 隽, 苏 静, 付 琳

作者单位: (116001) 中国辽宁省大连市, 大连大学附属中山医院眼科

作者简介: 郭隽, 毕业于遵义医学院, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 白内障。

通讯作者: 郭隽. dlj75162003@163. com

收稿日期: 2011-02-12 修回日期: 2011-03-01

Clinical management of the complications of phacoemulsification combined with intraocular lens implantation in age-related cataract

Juan Guo, Jing Su, Lin Fu

Department of Ophthalmology, Affiliated Zhongshan Hospital of Dalian University, Dalian 116001, Liaoning Province, China

Correspondence to: Juan Guo. Department of Ophthalmology, Affiliated Zhongshan Hospital of Dalian University, Dalian 116001, Liaoning Province, China. dlj75162003@163. com

Received: 2011-02-12 Accepted: 2011-03-01

Abstract

• AIM: To discuss the cause and management of the complications of phacoemulsification combined with intraocular lens (IOL) implantation in age-related cataract.

• METHODS: Totally 578 cases (603 eyes) of postoperative complications were clinically analyzed.

• RESULTS: Corneal endothelial edema was in 42 eyes (7.0%), ruptured posterior lens capsule 19 eyes (3.2%), temporary ocular hypertension 29 eyes (4.8%), toxic anterior segment syndrome 2 eyes (0.3%), cystoid macular edema 2 eyes (0.3%), IOL dislocation 1 eye (0.2%).

• CONCLUSION: Complications are related to the latent factors of phacoemulsification, surgical technique and experience of surgeons. Through understanding the reasons and symptoms of complications before the operation, the complications can be prevented and managed.

• KEYWORDS: age-related cataract; phacoemulsification; complication

Guo J, Su J, Fu L. Clinical management of the complications of phacoemulsification combined with intraocular lens implantation in age-related cataract. *Gujie Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011; 11(4): 659-661

摘要

目的: 探讨年龄相关性白内障超声乳化摘除人工晶状

体 (IOL) 植入术常见并发症的发生原因及处理原则。

方法: 对 578 例 603 眼的术后并发症进行临床分析。

结果: 术后出现角膜内皮水肿 42 眼 (7.0%), 晶状体后囊膜破裂 19 眼 (3.2%), 暂时性高眼压 29 眼 (4.8%), 眼前节毒性综合征 2 眼 (0.3%), 黄斑囊样水肿 2 眼 (0.3%), 人工晶状体移位 1 眼 (0.2%)。

结论: 并发症发生与超声乳化本身的损害因素及术者的操作技术及经验密切相关, 术前应了解发生并发症的原因及症状, 以便预防和处理。

关键词: 年龄相关性白内障; 超声乳化; 并发症

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.04.033

郭隽, 苏静, 付琳. 年龄相关性白内障超声乳化摘除 IOL 植入术并发症及处理. 国际眼科杂志 2011; 11(4): 659-661

0 引言

白内障超声乳化术及人工晶状体 (IOL) 植入术是治疗白内障的一种先进有效的方法, 具有切口小、伤口愈合快, 术后反应及散光轻微、视力恢复迅速等优点, 现已在我国相当普及。我们对 2006-01/2010-06 在我科行年龄相关性白内障超声乳化摘除人工晶状体植入术的 578 例 603 眼的手术并发症及处理进行分析, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 晶状体植入术共 578 例 603 眼, 男 338 例 352 眼, 女 240 例 251 眼, 年龄 45~92 (平均 72.3) 岁, 左眼 297 眼, 右眼 306 眼。术前视力: 光感 ~ 0.3 共 423 眼, 0.3 ~ 0.5 共 180 眼; 核分级据 LOCS II 分类法: N_{0-II} 级共 169 眼, N_{III-IV} 级共 434 眼。

1.2 方法 采用 Yz38 角膜曲率计 I 类 B 型 (苏州医疗器械总厂产) 测角膜曲率, BME210 眼科 A/B 超声诊断仪 (中国医学科学院生物医学工程研究所生产) 测眼轴长度, 根据 SRK I 公式自动计算出人工晶状体度数, 选用 AMO 人工晶状体 (美国产), 爱尔卡因眼液表面麻醉, 透明角膜切口, 连续环形撕囊, 水分离, 超声乳化。术中用 AMO Diplomax II 超声乳化仪 (美国产)。超声能量为 30% ~ 60%, 超声负压为 60 ~ 260 mmHg, 超声时间 30 ~ 140s, 超声乳化后囊袋内植入人工晶状体。

2 结果

2.1 术后视力 术后 1wk 矫正视力 0.05 者 7 眼 (1.2%), 0.06 ~ 0.1 者 19 眼 (3.2%), 0.12 ~ 0.4 者 89 眼 (14.8%), 0.5 ~ 0.8 者 456 眼 (75.5%), > 1.0 者 32 眼 (5.3%)。

2.2 手术并发症 手术并发症发生率为 15.8%, 术后出现角膜内皮水肿 42 眼 (7.0%), 晶状体后囊膜破裂 19 眼 (3.2%), 暂时性高眼压 29 眼 (4.8%), 眼前节毒性综合征 2 眼 (0.3%), 黄斑囊样水肿 2 眼 (0.3%), 人工晶状体移位 1 眼 (0.2%)。

3 讨论

3.1 术后角膜内皮水肿 术后角膜内皮水肿是白内障术后常见的并发症,严重者发生角膜内皮失代偿,角膜内皮细胞的修复主要依靠细胞的扩大和延伸完成,角膜内皮细胞的密度终生无法完全复原。术中机械性损伤被认为是术后角膜水肿的主要原因,包括进入眼内的手术器械,超声乳化探头的能量释放,持续超声时间,超声乳化的位置和角膜内皮表面的夹角与角膜内皮损伤有直接的关系。超声探头与角膜后表面平行可以导致大面积的角膜内皮损伤。大量灌注液高流量快速灌注及较长时间的冲刷均可引起内皮细胞损伤,还应尽量排除器械及人工晶状体直接碰撞损害角膜内皮引起的部分角膜内皮脱落。处理措施:术后早期的角膜水肿可给予糖皮质激素溶液点眼,轻度水肿多在数天内消失,中度水肿数周至3mo内消失,若术后3mo角膜水肿持续存在或有水泡病变出现,则发生角膜失代偿的可能性较大,应定期做内皮细胞检查,已发生失代偿者,可做穿透性角膜移植术^[1]。本组病例中出现术后角膜水肿为42眼(7.0%),主要原因超声探头位置过于贴近角膜,能量过大以及超声乳化时间过长引起了角膜内皮损伤,导致术后角膜水肿,经过典必殊、贝复舒等药物治疗后均于1wk内恢复,无角膜内皮失代偿发生。

3.2 晶状体后囊膜破裂 发生晶状体后囊破裂的高危因素包括:年轻患者,糖尿病患者,患者有短粗的颈部,过熟期白内障,外伤性白内障,后极性白内障,伴有囊膜剥脱综合征的白内障,浅前房,窄房角,小眼球,高度近视,眼球突出,玻璃体液化明显,行过玻璃体视网膜手术的患者;另1眼有发生晶状体后囊破裂的病史的患者^[2,3]。一旦发生,不仅会为后房型人工晶状体的植入和固定带来困难,而且可能引起玻璃体脱出、晶状体核或碎片掉入玻璃体腔等严重的术中并发症,视网膜脱离、黄斑囊样水肿、人工晶状体偏位、脱位等术后并发症的发生率也将增高。白内障手术中晶状体后囊破裂的类型大体有3种^[4]:晶状体后囊破裂不伴玻璃体溢出;晶状体后囊破裂伴玻璃体溢出;晶状体核掉入玻璃体腔中。一旦发现前房突然加深,晶状体核位置异常应立即停止操作,仔细检查是否有后囊膜破裂及破孔大小,应立即用黏弹剂添堵破口,以免核或碎片掉入玻璃体腔,同时减小前房灌注液的流量,小心操作,以免破口进一步扩大,破孔较小时正常植入人工晶状体,破孔较大时可缝线睫状沟固定人工晶状体。若合并玻璃体脱出,应行前段玻璃体切割,切净前房及切口处的玻璃体,如发生晶状体落入玻璃体,应尽早(当时或最晚1wk内)将其取出,才不会产生重大的并发症。本组病例中出现晶状体后囊膜破裂为19眼(3.2%),分析主要原因为:(1)水分分离不充分,皮质紧密黏着在后囊膜上,抽吸过程造成后囊膜破裂;(2)环形撕囊不成功,边缘不整,进行核的超声乳化时超声头吸入前囊膜,前囊膜撕裂造成后囊膜的破裂;(3)抽吸晶状体碎核时,能量过大,负压过高,将晶状体后囊膜误吸,导致破裂;(4)术中分裂的核块边缘尖锐,转动时划破菲薄的囊膜。

3.3 毒性眼前节综合征 毒性眼前节综合征(TASS)是一种眼前节急性非感染性炎症,是眼前节手术的术后并发症,最常见于白内障手术。TASS是由进入到前房的非感染性因素导致的术后无菌性炎症^[5],包括手术器械和手术耗材,造成眼内组织损害。TASS典型病例表现为:在术后12~24h内发生的一组急性前房无菌性炎性反应。主要

症状是视物模糊,无明显疼痛或疼痛较轻。标志性体征是弥漫性角膜水肿,可伴有轻度睫状充血。前房常有纤维性渗出,严重者出现前房积脓。可伴有虹膜括约肌和小梁网的损伤,出现进行性虹膜萎缩,瞳孔不规则散大。TASS早期表现为低眼压,但其后的小梁网等损害会导致继发性青光眼的发生。TASS一般不影响眼后节,但有时因前房炎性反应较重而累及前部玻璃体。该病起病急,革兰染色或组织培养阴性,类固醇治疗有效。辅以扩瞳,鉴别诊断是感染性眼内炎。感染性眼内炎多发生于术后2~7d;多伴有眼痛症状;少见弥漫性角膜水肿和继发青光眼;炎性反应通常会累及眼后节;房水或玻璃体细菌培养多数为阳性;对抗生素治疗相对敏感。治疗和预后:TASS发生后应尽早加强局部糖皮质激素和非甾体类消炎药水的使用,严重者可全身使用糖皮质激素;如果瞳孔区有渗出,可使用短效散瞳剂活动瞳孔,眼压升高者酌情使用对症治疗,应长期监测眼压。如果不能确定患者是TASS或是感染性眼内炎,可以先按感染性眼内炎治疗。对药物治疗无效的患者需对症手术治疗。角膜内皮功能失代偿者可行穿透性角膜移植或内皮移植。继发青光眼者行抗青光眼手术。TASS的预后视病情严重程度而不同。轻者数天至数周内好转,中度需3~6wk角膜恢复透明,严重者会导致角膜内皮功能失代偿,甚至继发青光眼和瞳孔散大固定。人工晶状体毒性综合征多为人工晶状体材料诱发,与晶状体本身质量有关或患者对人工晶状体不能耐受。防治主要为:(1)术中人工晶状体从包装内取出,植入前应充分冲洗以降低人工晶状体表面残留的消毒剂。(2)治疗以激素为主,辅以扩瞳。本组病例中出现TASS 2眼(0.3%),分别在术后第3d和第5d出现视力明显下降,无明显畏光流泪等刺激症状,查体:术眼视力分别为数指/眼前和0.05,眼压正常,球结膜混合充血,角膜内皮皱褶,前房闪烁,并可见蜘蛛网样渗出物遮住瞳孔区,眼后节窥不清,眼部B超示玻璃体较术前无明显混浊,考虑TASS的可能性较大,治疗:球旁注射万古霉素1mg+地塞米松2.5mg,全身静注抗生素,联合口服消炎痛,局部保持活跃扩瞳并点用激素、双氯酚酸钠及抗生素药水,同时维持血糖在正常水平,1wk后症状明显好转,充血明显减轻,角膜水肿及内皮皱褶基本消失,瞳孔区渗出全部吸收,视乳头红润,黄斑中心凹反光存在。术后3mo,术眼裸眼视力均为0.6,眼压正常,角膜透明,晶状体位正,随访2a至今无复发征象。分析原因:人工晶状体毒性综合征的发病原因较多,如人工晶状体的质量,患者的个体差异,有无合并症,是否术前术后用药等。本病例所用的是美国产AMO人工晶状体,为一体式后房型人工晶状体,与本例同时间应用同类晶状体的其他几位老年患者无1例有此反应,因此可排除了人工晶状体质量原因。分析原因可能与患者本身对该种人工晶状体材质不耐受有关,还有学者认为糖尿病患者术后较非糖尿病患者并发症要常见。本组病例中2例患者均患有糖尿病。

3.4 暂时性高眼压 发生暂时性高眼压多数患者合并有青光眼,高度近视或葡萄膜炎病史。大多数高眼压患者在数天内可自行缓解。但眼压持续增高也足以引起持久性损害和视力丧失。因此,应针对不同情况分别采用高渗剂、碳酸酐酶抑制剂等。一般应避免缩瞳剂,因其可加重虹膜炎导致晶状体和虹膜粘连。进一步损伤小梁网的功能。本组病例中出现暂时性高眼压29眼(4.8%);一

过性眼压增高多发于术后当天下午或夜间,分析主要原因:术中残留黏弹性物质、残留晶状体皮质碎片、晶状体囊碎片等阻塞小梁网以及手术损伤产生的炎症反应物质堆积在小梁网上或炎症导致小梁网水肿引起一过性眼压升高,因此术中应注意将晶状体皮质和黏弹剂吸干净,以免晶状体皮质及黏弹剂堵塞小梁网,影响房水的排出,导致眼压升高。

综合上述,目前白内障技术水平已近完美,但是对于初学者还是有较长的学习曲线,总结手术中的相关并发症,认识其原因及处理办法,对于快速提高自己的手术技

巧还是非常有必要的。

参考文献

- 1 李凤鸣. 中华眼科学. 北京:人民卫生出版社 2006:1548-1549
- 2 Yilmaz A. Posterior chamber lens implantation techniques in posterior capsular rupture. *Eur J Ophthalmol* 2004;14(1):7-13
- 3 Vajpayee RB, Sharma N, Dada T, et al. Management of posterior capsule tears. *Surv ophthalmol* 2001;45(6):473-488
- 4 胡博杰,李筱荣, Peter Tseng. 白内障手术晶状体后囊破裂的临床分析. *中国实用眼科杂志* 2009;27(11):1035-1038
- 5 Mamalis N, Edelhauser HF, Dawson DG, et al. Toxic anterior segment syndrome. *J Cataract Refract Surg* 2006;32(2):324-333

· 短篇报道 ·

高眼压状态下原发性急性闭角型青光眼的手术治疗

江晓龙,董万江,谈刚,何苗,罗忠

作者单位:(621000)中国四川省绵阳市,绵阳万江眼科医院
作者简介:江晓龙,男,学士,主治医师,研究方向:青光眼、白内障。

通讯作者:江晓龙. jxl079727@126. com

收稿日期:2011-01-11 修回日期:2011-03-07

江晓龙,董万江,谈刚,等. 高眼压状态下原发性急性闭角型青光眼的手术治疗. *国际眼科杂志* 2011;11(4):661

0 引言

房角全部关闭导致的突发性、有明显症状的眼压升高统称为急性闭角型青光眼(acute angle closure glaucoma, AACG)^[1,2],应采取各种综合措施积极救治,在最短的时间内降低眼压。部分患者眼压急剧升高,经充分药物治疗后眼压仍不下降者,应予降压手术以抢救和保护视功能,以免造成不可逆转的损害。我院自2008-01/2009-12共进行高眼压下手术治疗 AACG 患者 71 例 86 眼,现报道如下。

1 临床资料

本组 AACG 患者 71 例 86 眼,男 30 例 36 眼,女 41 例 50 眼;年龄 42~68(平均 55)岁;病情发作至就诊时间 36h~21d。入院后予局部及全身综合治疗 48~72h,眼压未能降至正常即予急诊行前房穿刺及抗青光眼手术。其中:术前眼压为 63~96mmHg 者 10 例 16 眼,41~50mmHg 者 50 例 58 眼,30~40mmHg 者 11 例 12 眼。同期视力手动/眼前~数指者 51 眼,0.02~0.1 者 26 眼,0.12~0.3 者 9 眼。所有患者均行小梁切除术,手术参照谢立信^[3]主译的《眼科手术学——理论与实践》中的方法及步骤进行操作。在局部及全身治疗的基础上,手术前 30min 静脉滴注 200g/L 甘露醇 250mL,常规球周麻醉后按摩眼球 10~15min,做以穹隆为基底的结膜瓣,电凝止血。在 2:00 位行前房穿刺,并缓慢放出一些房水,使眼压尽可能缓慢降低,制作 5mm×4mm 的 1/2 层的梯形巩膜瓣后,切除 1.5mm×2mm 的

小梁组织并行虹膜周切,范围大于小梁组织,常规缝合巩膜瓣结膜瓣。术中常规使用丝裂霉素,术后常规结膜下注射地塞米松 2.5mg,涂阿托品眼膏及妥布霉素地塞米松眼膏。术后 71 例 86 眼中,除因长时间处于高眼压状态而使虹膜萎缩、瞳孔未能恢复外,出现前房出血 1 眼,睫状环阻滞性青光眼 1 眼。术后 1wk 眼压在 8~12mmHg 者 20 眼,13~20 mmHg 者 51 眼,21~30mmHg 者 15 眼。6mo 后复查眼压均控制在 10~22mmHg 之间,视力:<0.1 者 15 眼,0.1~0.3 者 55 眼,0.4~0.6 者 16 眼。

2 讨论

对于 AACG 急性发作,其对视神经的损害和预后与高眼压的水平、持续时间及视神经的脆弱程度密切相关^[1]。本组大部分患者术后虽保留了一定的视力,但大部分视力较低,这可能与患者就诊时间过晚有密切关系。特别是地处农村的患者,往往对疾病的严重性认识不足,还有医疗条件水平的差异,因而延误了抢救治疗时机。

由于在高眼压状态下行抗青光眼手术,其术中及术后并发症较多,因而常常使临床医师难以果断决定手术治疗而使一些患者丧失治疗时机,导致视功能的永久损害。因此,对于经充分的局部及全身综合药物治疗而眼压仍无法控制者,必要时打破常规,进行紧急手术,抢救患者的视力^[4]。我们一般根据药物治疗后高眼压的不同水平,在观察 48~72h 后予手术,眼压水平越高、持续时间越长,则越应尽早予以手术。

高眼压状态下,眼球充血重,切开前房时眼压骤降,睫状血管因负压通透性增强,易引起毛细血管破裂,造成术中脉络膜上腔驱逐性出血或术后迟发性出血及脉络膜脱离等严重并发症。因此,应细心做好患者的术前准备,取得患者及家属的理解。术前应用镇静及止血药物,术中通过按摩眼球降低眼压,在做小梁切除前先做前房穿刺,缓慢放出房水,使眼压有控制地下降,术后密切观察及时处理并发症,对提高手术的成功率是十分必要的。

参考文献

- 1 周文炳. 临床青光眼. 第 2 版. 北京:人民卫生出版社 2000:170,392
- 2 Lim A, Ritch R, Seah S, et al. Lowe-Lim's Primary Closed Angle Glaucoma. 2nd Edition. Singapore: Elsevier 2004:89
- 3 George L Spaeth(著),谢立信(译). 眼科手术学——理论与实践. 第 1 版. 北京:人民卫生出版社 2004:261-262
- 4 张舒心,刘磊. 青光眼治疗学. 北京:人民卫生出版社 1998:7