

麻风患者小瞳孔下白内障囊外摘除并后房型人工晶状体植入的相关危险因素

胡建省¹, 张安民², 龙青文¹

作者单位:¹(723005)中国陕西省汉中市,陕西省汉中疗养院康复科;²(723000)中国陕西省汉中市中心医院眼科

作者简介:胡建省,男,毕业于郿阳医学院,大专,主治医师,研究方向:麻风性眼病的诊断及治疗。

通讯作者:胡建省. 1332975366@qq.com

收稿日期:2016-11-18 修回日期:2017-02-15

Risk factors of extracapsular cataract extraction and posterior chamber intraocular lens implantation through microcoria in leprosy patients

Jian - Sheng Hu¹, An - Min Zhang², Qing - Wen Long¹

¹ Department of Rehabilitation, Hanzhong Sanatorium, Hanzhong 723005, Shaanxi Province, China; ² Department of Ophthalmology, Hanzhong Central Hospital, Hanzhong 723000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Jian - Sheng Hu. Department of Rehabilitation, Hanzhong Sanatorium, Hanzhong 723005, Shaanxi Province, China. 1332975366@qq.com

Received:2016-11-18 Accepted:2017-02-15

Abstract

• **AIM:** To study the surgery method, risk factors and prevention of extracapsular cataract extraction (ECCE) and posterior chamber intraocular lens (PC - IOL) implantation through microcoria in leprosy patients in order to minimize the surgical complications.

• **METHODS:** Totally 72 leprosy patients (83 eyes) with cataract were treated by cutting the sphincter muscle of pupil to enlarge the pupil, then performing ECCE and PC-IOL. The visual acuity and complications were retrospectively analyzed.

• **RESULTS:** At 6mo postoperatively, best corrected visual acuity was ≥ 0.5 in 20 eyes (24%), 0.1 to < 0.5 in 33 eyes (40%), < 0.1 in 14 eyes (17%), no change in 16 eyes (19%). The postoperative complications: uveitis in 26 eyes (31%), posterior capsular rupture in 14 eyes (17%), posterior capsular opacification in 21 eyes (25%), secondary glaucoma accounted in 13 eye (16%).

• **CONCLUSION:** Because of long course, lepra reaction and persistent iritis, the leprosy patients are suffered from nerve damage and atretopsia, which make the surgery hard to complan, the complications increased, and the postoperative visual acuity is poor.

• **KEYWORDS:** leprosy; cataract; surgery method; risk factors

Citation: Hu JS, Zhang AM, Long QW. Risk factors of extracapsular cataract extraction and posterior chamber intraocular lens implantation through microcoria in leprosy patients. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2017;17(3):538-540

摘要

目的:探讨麻风患者小瞳孔下白内障手术方法及相关危险因素分析及预防,使手术并发症减少到最低限度。

方法:对72例83眼麻风患者小瞳孔白内障行上下瞳孔括约肌剪开,软分离并钝分离剪开松解推动虹膜向周边移位,扩大瞳孔完成白内障囊外摘除并人工晶状体植入。术后进行回顾性分析手术前后最佳视力与手术并发症。

结果:术后6mo随访,最佳矫正视力 ≥ 0.5 者20眼(24%), $0.1 \sim < 0.5$ 者33眼(40%), < 0.1 者14眼(17%),无变化16眼(19%)。术前和术后视力比较有统计学意义($\chi^2 = 99.04, P < 0.01$)。术后并发症:葡萄膜炎26眼(31%),后囊破裂14眼(17%),后发性白内障21眼(25%),继发青光眼13眼(16%)。

结论:麻风患者因病程长,麻风反应并长期存在葡萄膜炎导致虹膜血管的神经损害和瞳孔闭锁的现状,一般手术难度大,术后并发症多而复杂致术后视力恢复较差。

关键词:麻风病;并发性白内障;手术方法;危险因素

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2017.3.39

引用:胡建省,张安民,龙青文.麻风患者小瞳孔下白内障囊外摘除并后房型人工晶状体植入的相关危险因素.国际眼科杂志2017;17(3):538-540

0 引言

葡萄膜炎并发白内障是麻风患者失明的主要原因^[1-2]。据文献报道:在活动性麻风患者眼部,菌血症可致麻风杆菌直接侵犯虹膜睫状体或眼组织对麻风杆菌抗原致敏,血管内免疫复合物所致的炎症反应导致虹膜后粘连小瞳孔和晶状体混浊而失明^[3-4]。在传统的白内障手术中,由于小瞳孔给截囊和娩核带来困难,甚至造成虹膜撕脱、后囊破裂、玻璃体脱出等多种并发症。故普遍认为麻风患者白内障术后视力恢复比一般群体差^[5-7]。随着超声乳化白内障手术的发展,已很大程度提高了手术质量,使手术方法、术后效果,并发症处理均达到了理想水平^[8]。但麻风患者大部分存在眼部的原发性损害以及合并眼部疾病较多,加之小瞳孔手术难度大,手术时间长,眼内操作需灵活处理异常情况的机会较多。超声乳化未必显示其优势而成为最佳选择。因此对麻风患者白

内障的手术方法以及影响术后效果的危险因素一直是临床上备受关注的问题。我院自2000年以后承蒙中国慈善协会澳门教会援助,免费为白内障患者进行手术治疗。采取非超声乳化多方位瞳孔括约肌剪开,扩大瞳孔再完成白内障囊外摘除和人工晶状体植入,多年来通过不断改进和完善,积累了丰富的临床资料并取得了一定的临床效果和社会效益。现将我院从2000年至今所开展的小瞳孔白内障囊外摘除并人工晶状体植入72例83眼总结报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 收集筛选我院2000年至今共实施白内障手术72例83眼,原发病(麻风)治愈6mo以上,因遗留眼手足畸残而留院寄养,麻风病期12~40(平均 26.7 ± 11.7)a。细菌阴转,全身无活动性皮损。其中男41例48眼,女31例35眼。双眼11例,单眼61例。年龄64~91(平均 76.4 ± 13.4)岁。免眼合并眼睑外翻者54眼。术前查裸眼视力:光感~0.02,矫正不能提高。无暴露性角膜炎。裂隙灯检查:角膜透明,前房深浅正常,房闪(-),瞳孔不圆约1.5~2.5mm,后粘连(散瞳无变化),瞳孔区及晶状体前囊见白色点状或条纹状机化膜附着,晶状体混浊成障。眼底不能窥进,眼压16~20mmHg,光定位,辨色力均正常。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 除术前常规检查外,合并高血压、糖尿病、慢性支气管炎、咳嗽等,都应纠正至基本正常或好转。手术眼无活动性病变(主要排除角膜炎和活动性虹膜炎),眼部A超、测眼压,冲洗泪道,光定位辨色力检查,角膜曲率检查,采用SRK II回归公式计算手术眼人工晶状体屈光度。人工晶状体选择硬质晶状体。术前行复方托吡卡胺滴眼液连续散瞳3次。

1.2.2 手术方法 患者取平卧位,手术眼常规消毒铺巾,做眼轮匝肌和球后阻滞麻醉,开睑器开睑。上直肌缝线固定,做上方穹隆部为基底的结膜瓣。烧灼止血,在上方角膜缘后2mm处做板层巩膜隧道切口,穿刺进入前房,见房水溢出,注入黏弹剂。12:00处做相应部位的虹膜周边切除。以平针头自虹膜周切口进入虹膜后方,边注黏弹剂边做软分离,向瞳孔区延伸,再用维纳斯剪自周切口垂直剪开虹膜至瞳孔缘,为预防瞳孔上移。可在瞳孔下缘补做瞳孔括约肌剪开1mm左右。如瞳孔区有机化膜,沿瞳孔缘剪除,随后软分离推动虹膜向周边移位,充分利用黏弹剂的力量进行分离松解,使瞳孔扩大。做开罐式截囊,瞳孔不够大影响截囊时,以截囊针将虹膜稍向周边推移后再行截囊。尽量避免伸到虹膜后方盲目截囊。扩大隧道切口在6mm左右,用虹膜恢复器拨动晶状体核,使核脱离皮质床,向囊袋内晶状体核周围注入黏弹剂,用注水圈套器将晶状体核缓缓脱出。冲洗囊袋内残留皮质,注意水压大小保持前房一定的深度,防止囊袋破裂。再次向囊袋内注入黏弹剂,植入所选择的人工晶状体于囊袋内或睫状沟,调整光学中心,抽吸残留皮质及黏弹剂,检查巩膜切口无渗漏,无需缝合。如有渗漏或破囊者,则间断缝合1~2针。观察前房略深为宜,结膜瓣复位,同时上方结膜瓣下注入地塞米松注射液2.5mg,包单眼。全身口服或静脉点滴皮质激素及抗生素3d。根据前房反应情况可间断结膜下注射皮质激素。如眼压高者,可局部点滴噻吗洛尔滴眼液,200g/L甘露醇注射液250mL,静脉点滴,每日1次。

统计学分析:依照《卫生统计学》人民卫生出版社第七版,采用多个独立样本R×C列联表资料的卡方检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后最佳矫正视力 术后最佳矫正视力大多数均有不同程度的提高,术后6mo随访,其最佳矫正视力 ≥ 0.5 者20眼(24%),0.1~<0.5者33眼(40%),<0.1者14眼(17%),无变化者16眼(19%)。术前术后视力比较有统计学意义($\chi^2 = 99.04, P < 0.01$)。

2.2 术后并发症 (1)术后葡萄膜炎26眼(31%)。葡萄膜炎渗出致房水混浊和瞳孔区机化物形成。(2)后囊破裂14眼(17%)。由于长期慢性炎症瞳孔闭锁,在松解粘连、破囊、娩核过程中损伤造成。(3)后发性白内障21眼(25%)。由于术后长时间慢性炎症和术中残留的晶状体上皮细胞增殖而引起。(4)继发性青光眼13眼(16%),眼压升高在25~40mmHg。由于术后前房慢性炎症或残留晶状体皮质碎屑阻塞前房角小梁网而引起。

3 讨论

白内障摘除手术从上世纪以来经历了囊内、囊外、小切口、超声乳化等发展过程^[8]。随着手术条件的不断改进和新技术的广泛应用。术后视觉质量更接近于正常生理屈光状态。即把传统的复明手术推向更高级的屈光手术。文献报道:麻风患者在抗麻风治疗或麻风反应时菌血症或免疫复合物沉积于葡萄膜组织和治疗后期因麻风持久菌或其抗原的作用,大量的炎性细胞导致持久性慢性无痛性虹膜炎和虹膜后粘连^[1-2],使血-房水屏障破坏,炎症渗出物对晶状体的毒性作用,最终形成并发性白内障。局部检查可有轻微的睫状充血,房闪,角膜后沉着物(KP),晶状体前囊见点状虹膜色素附着。虹膜后粘连或虹膜膨隆,瞳孔大小不等约1.5~2.5mm,不圆,对光反射迟钝或消失。晶状体混浊,其病理改变最早为后囊下混浊^[1],继而形成弥漫性混浊。对此类患者的手术治疗方法也经历了囊内、囊外的过度时期。在没有显微手术条件下,特别是不能植入人工晶状体,术后视力恢复非常有限,远期疗效更差,且并发症多。国内陈炳荣等^[5]报道:麻风患者白内障手术效果比一般老年性白内障效果差,其原因主要是术前合并慢性葡萄膜炎。刘晓娟^[9]报道麻风患者白内障术后视力恢复障碍原因为葡萄膜炎、并发性白内障、继发青光眼等。且众多著者认为麻风患者白内障手术操作难度大,手术可造成多种并发症,视力恢复比普通群体差^[5-6,10],可见探讨麻风患者白内障手术方法以及减少和降低术后并发症有重要意义。

随着白内障显微手术和人工晶状体植入术的开展,特别是超声乳化小切口问世以来,已使术后并发症大大降低^[7-8]。我院自2000年以后积极和综合医院接轨,购置显微镜开展此手术,通过多年的临床实践和总结认为此手术应具备熟练的操作技巧,从稳定后囊屏障考虑,还应考虑麻风畸残虹膜炎病史情况,眼压情况,活动性虹膜炎,一般要在炎症控制静止后6mo以上手术比较安全。如有继发青光眼术前力争最大限度降低眼压,以获得更好的疗效和减少术后并发症。对于小瞳孔虹膜后粘连,截囊和娩核都很困难,在相应部位做稍大的虹膜周切口,然后做上下瞳孔括约肌剪开,扩大瞳孔,松解虹膜后粘连,有时因瞳孔纤维化,扩瞳效果较差,可在瞳孔区颞侧和鼻侧补做2个部位的瞳孔括约肌剪开。谢立信等^[11]

报道对瞳孔弹性差,不能扩张到5mm,则需做瞳孔缘下方3:00~9:00范围内多点剪开,并强调水分离时应探查瞳孔张力,不能扩张一定要行瞳孔缘放射状剪开。其目的也是尽可能使瞳孔散大,有利于更好地截除前囊膜,顺利娩核和植入人工晶状体。

本文结果显示:术后最佳矫正视力 ≥ 0.5 者20眼,且视力恢复迅速而稳定,无严重并发症,一定程度改变了小瞳孔白内障的手术误区,使患者获得满意的视觉质量。由此说明麻风患者白内障虽有其特殊性,但选择合理的手术方法和预防术中术后并发症发生仍可达到较好的效果。术后最佳矫正视力0.1~<0.5者33眼,这和国内陈海松等^[12]报道超声乳化治疗麻风性白内障结果相似,但本组患者均有不同程度的兔眼和眼睑外翻,由于角膜干燥或麻痹,瞬目减少泪液缺失易发生暴露性角膜炎而引起视力障碍,说明兔眼、眼睑外翻也是引起白内障术后低视力的重要原因。术后最佳矫正视力<0.1者14眼,除合并有兔眼、眼睑外翻致眼表功能障碍外,还有较严重的葡萄膜炎,表现为睫状充血,角膜后沉着物和房闪以及虹膜睫状体的肉芽肿损害。人工晶状体表面有较多虹膜色素附着。文献报道:葡萄膜损害常见于病期较长和抗麻风治疗不规则的患者,由于化疗不足,眼内麻风感染难以清除,是麻风静止期葡萄膜炎导致视力损害的危险因素^[1]。陈海松等^[12]报道麻风患者白内障术后最佳矫正视力普遍较差,低视力比率占到一半以上,其主要原因是术后出现了明显的炎症激惹反应。本文结果显示术后发生葡萄膜炎26眼(31%),后发性白内障21眼(25%)。其葡萄膜炎和后发性白内障发生率与文献报道一致。但本组患者大多为过去接受单一抗麻风治疗遗留的畸残患者,患者普遍年龄大,病程长,全身畸残程度严重。陈炳荣等^[5,10]报道麻风患者白内障非超声乳化术后低视力的原因是葡萄膜炎和瞳孔区膜状物形成。张美芬等^[13]报道51例69眼葡萄膜炎并发性白内障,术后19眼发生葡萄膜炎,24眼因后囊混浊行YAG激光切开治疗。并强调术前术后需给患者加强局部糖皮质激素治疗。可见葡萄膜炎是引起麻风患者白内障术后低视力的危险因素之一,也说明手术创伤可诱发眼内葡萄膜炎的发生。这种炎症可由于残留晶状体皮质较多,吸收困难,最后沉积于人工晶状体表面和后囊膜,使晶状体上皮细胞增殖而形成后发性白内障。还有就是麻风病程长,抗麻风治疗消除麻风菌不彻底,在葡萄膜组织存在有持久菌或麻风菌抗原,即使皮肤涂片阴性,患者眼部组织中可能还存在具有繁殖力的麻风菌,它们是造成病变过程持久存在的原因^[1-2]。文献并强调手术前后应继续控制原发病,强化治疗,患者须用大剂量氯法齐明(B663)治疗数月,然后以小剂量维持以确保眼内细菌阴转^[1]。由此说明麻风患者葡萄膜炎病因复杂,病程长,需要长期治疗和追踪观察。术后最佳矫正视力无变化者16眼,有13眼表现为高眼压(25~40mmHg),角膜雾状混浊和较严重眼前节炎症,长时间的房闪使瞳孔区再次机化物形成,构成更为复杂的机化膜组织,机化膜组织可与周围虹膜广泛粘连引起继发青光眼。有报道认为前房角小梁组织参与炎症过程并伴有炎症渗出和色素沉积,导致周边前粘连和房角闭锁,小梁纤维化而引起^[14]。后囊破裂14眼发生在处理晶状体残留皮质和娩核时,其中有2例2眼手术中娩核困难,加上患者情绪紧张,配合较差,后房压高,玻璃体脱

入前房较多,未能植入人工晶状体,但术后矫正视力也有提高。其余给予黏弹剂填充,以使疝入前房内玻璃体复位,对于不能完全复位的玻璃体予以剪除,在没有玻璃体切除的条件下,手法娴熟,正确处理仍不影响人工晶状体植入。

综上所述,麻风患者白内障术后较正常群体视力恢复差,原因有外眼(兔眼和眼睑外翻)和内眼(虹膜炎瞳孔闭锁)双重因素。一般较严重的兔眼和眼睑外翻,因角膜暴露,瞬目减少,角结膜干燥上皮增生或脱落,新生血管形成而继发角结膜炎。内眼因素有麻风病程长和麻风反应,眼组织对麻风杆菌抗原致敏和血管内形成免疫复合物所致的炎症反应,导致虹膜炎、瞳孔粘连闭锁。还有手术视野小,不能在直视下充分截囊,操作时易损伤虹膜,吸皮质可见范围小,人工晶状体植入囊袋内难度大(大部分植入睫状沟)。加上部分患者术后反应重,高眼压这些客观原因,更是术后低视力的直接原因。因此对麻风患者白内障术前效果评估和手术适应证选择很重要,要了解麻风病的治疗情况、全身畸残情况以及和发生葡萄膜炎之间的连带关系。对单一进行抗麻风治疗和治疗不规则的患者,眼部麻风损害严重,畸残率高和并发症多需要更长时间的抗麻风治疗,并积极预防控制麻风反应。对兔眼和眼睑外翻的患者加强自身防护意识,勤眨眼,补充人工泪液保护角膜,夜晚睡觉戴眼罩,预防暴露性角膜炎,并积极矫治兔眼和眼睑外翻,是术后提高复明效果的关键所在。还要重视术前检查和术后观察,对术后继发的葡萄膜炎给予更进一步的治疗,并努力改善手术条件,积极稳妥地开展小瞳孔白内障囊外手术,才能把术后并发症降低到最低限度。

参考文献

- 1 李文忠. 现代麻风病学. 第1版. 上海:上海科技出版社 2006: 268-277
- 2 严良斌,张国强,叶干运,等. 麻风性葡萄膜病调查研究. 中国麻风皮肤病杂志 2003;19(2):108
- 3 Brandt F, Zhou HM, Shi ZR, et al. The pathology of the eye in armadillos experimentally infected with *Mycobacterium Leprae*. *Lepr Rev* 1990;61(2):112-131
- 4 Waoldell K, Saunderson P. Is leprosy blindness avoidable? The effect of disease type, duration and treatment on eye damage from leprosy in Uganda. *Br J Ophthalmol* 1995;79(3):250
- 5 陈炳荣,刘鑫鑫,颜少彪. 麻风病患者白内障手术治疗效果追踪观察. 国际眼科杂志 2006;6(6):1417
- 6 王宝仁,钟琼. 麻风病所致白内障摘除及人工晶体植入术探讨. 中国麻风皮肤病杂志 2005;21(7):572
- 7 陈杰汉,裴育,戴国圣,等. 超声乳化术治疗葡萄膜炎并发白内障的疗效观察. 国际眼科杂志 2010;10(2):327
- 8 赵星星,崔巍,高伟. 微切口白内障超声乳化的临床研究进展. 临床眼科杂志 2014;22(5):474
- 9 刘晓娟. 麻风患者白内障术后视力恢复障碍原因探讨. 中国麻风皮肤病杂志 2001;17(3):158
- 10 陈炳荣,吴书. 麻风病患者白内障经巩膜隧道切口囊外摘除术效果观察. 中国实用眼科杂志 2011;29(5):503
- 11 谢立信,李绍伟,董晓光,等. 葡萄膜炎并发性白内障的手术方法探讨. 中华眼科杂志 1998;34(6):457
- 12 陈海松,武哲明,陈韵,等. 超声乳化联合人工晶体植入治麻风病白内障的临床研究. 国际眼科杂志 2015;15(10):1814
- 13 张美芬,叶俊杰,高斐,等. 葡萄膜炎并发性白内障患者的手术疗效观察. 中华眼科杂志 2008;44(10):883
- 14 石珍荣,周惠民,武惠. 六例麻风患者眼球的组织学观察. 中国麻风皮肤病杂志 1992;8(3):140