

# 玻璃体切除联合眼内注射万古霉素治疗白内障术后眼内炎

刘莉莉<sup>1</sup>, 张翼飞<sup>1</sup>, 赖铭莹<sup>2</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(510630)中国广东省广州市,暨南大学附属第一医院眼科;<sup>2</sup>(518000)中国广东省深圳市,暨南大学附属第二医院深圳市眼科医院

作者简介:刘莉莉,硕士研究生,主治医师,研究方向:眼底病与眼外伤。

通讯作者:张翼飞,博士,副教授,研究方向:眼底病与眼外伤。li-reluck@yahoo.com.cn

收稿日期:2008-11-21 修回日期:2009-03-30

## Treatment of endophthalmitis following cataracta surgery by vitrectomy combined with intraocular injection of vancomycin

Li-Li Liu<sup>1</sup>, Yi-Fei Zhang<sup>1</sup>, Ming-Ying Lai<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital, Jinan University, Guangzhou 510630, Guangdong Province, China; <sup>2</sup>Shenzhen Eye Hospital Jinan University, Shenzhen 518000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Yi-Fei Zhang. Department of Ophthalmology, the First Affiliated Hospital, Jinan University, Guangzhou 510630, Guangdong Province, China. li-reluck@yahoo.com.cn

Received:2008-11-21 Accepted:2009-03-30

### Abstract

• AIM: To observe the curative effect of endophthalmitis following cataracta surgery treated with vitrectomy combined with intraocular injection of vancomycin.

• METHODS: We carried out retrospective analysis to infective endophthalmitis after cataracta surgery of 11 cases, 11 eyes. We observed the time of occurring inflammation and the culture results of vitreous bacterial and fungal. All cases were injected vancomycin into cavum vitreum after vitrectomy. We further observed the situation in the eyes and the best corrected visual acuity. The follow-up time was for 8 months to 7 years, an average of 28.6 months.

• RESULTS: There were Gram-positive cocci in 4 cases, 1 case of Gram-negative bacteria. The detection rate of pathogens is 45%. The visual acuity increased more than 2 lines in 9 cases (82%) while it didn't occur any significant change in 2 cases (18%) up to the end of follow-up. The vitreous cavities were clear and no retinal complication in all cases.

• CONCLUSION: It's safe and reliable to treat the endophthalmitis following cataracta surgery by vitrectomy combined with intraocular injection of vancomycin.

• KEYWORDS: endophthalmitis; cataracta surgery; vitrectomy; vancomycin

Liu LL, Zhang YF, Lai MY. Treatment of endophthalmitis following cataracta surgery by vitrectomy combined with intraocular injection of vancomycin. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9(6):1084-1086

### 摘要

目的:观察玻璃体切除联合眼内注射万古霉素治疗白内障术后眼内炎疗效。

方法:回顾性分析白内障术后并发感染性眼内炎患者11例11眼,观察其发生时间及房水、玻璃体细菌和真菌培养结果,经玻璃体切除后玻璃体腔内注射万古霉素,观察其眼部情况、最佳矫正视力。随访8mo~7a,平均28.6mo。

结果:G<sup>+</sup>球菌4例,G<sup>-</sup>杆菌1例,病原菌检出率为45%。至随访结束术后视力提高2行以上的有9眼,占82%,视力无明显改变2眼,占18%;末次随访11眼玻璃体腔均清亮,无1例患者出现视网膜脱离等眼底并发症。

结论:白内障术后眼内炎选择玻璃体切除术联合玻璃体腔内注射万古霉素是安全可靠的方法。

关键词:眼内炎;白内障术后;玻璃体切除;万古霉素  
DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2009.06.023

刘莉莉,张翼飞,赖铭莹.玻璃体切除联合眼内注射万古霉素治疗白内障术后眼内炎.国际眼科杂志2009;9(6):1084-1086

### 0 引言

白内障术后并发眼内炎使视力急剧下降甚至视力丧失,是最严重并发症之一。尽管其发病率低,但后果严重。临床上全身大剂量抗生素的使用,仍有部分患者最终眼球萎缩,摘除眼球。我们回顾分析玻璃体切除联合玻璃体腔注射万古霉素治疗白内障术后并发眼内炎,有一定疗效,现报告如下。

#### 1 对象和方法

1.1 对象 回顾分析1999-10/2006-11采用玻璃体切除联合玻璃体腔内注射万古霉素治疗白内障术后并发感染性眼内炎11例11眼,其中男5例5眼,女6例6眼,年龄39~75(平均62.64)岁。本组患者6眼(55%)为PHACO+IOL术后,5眼(45%)为ECCE+IOL术后,随访8mo~7a,平均28.6mo。

1.2 方法 经全身和局部药物治疗,病情无改善遂采用睫状体平坦部行三通道闭式玻璃体切除术,切除混浊玻璃体。手术开始时取玻璃体切除集液管内回抽的液体1mL,抽取房水0.2mL作细菌和真菌培养。若前房积脓>1/3则加行前房冲洗。其中1眼瞳孔膜闭,渗出膜包绕人工

表1 白内障术前、术后视力比较

编号	性别	年龄(岁)	白内障术式	白内障术后至起病时间(d)	术前视力	术后视力
1	女	66	ECCE + IOL	3	手动/10cm	指数/10cm
2	女	67	ECCE + IOL	2	0.05	0.2
3	男	65	ECCE + IOL	7	指数/10cm	指数/10cm
4	男	39	ECCE + IOL	3	手动/10cm	0.2
5	女	75	PHACO + IOL	2	指数/10cm	0.1
6	男	67	PHACO + IOL	2	0.1	0.4
7	女	72	PHACO + IOL	3	手动/眼前	0.3
8	男	42	ECCE + IOL	9	0.05	0.7
9	男	70	PHACO + IOL	3	0.08	0.5
10	女	65	PHACO + IOL	8	手动/10cm	0.1
11	女	61	PHACO + IOL	4	0.1	0.4

晶状体,故取出人工晶状体后行玻璃体切除术。术毕前玻璃体腔内均注入万古霉素 1mg/0.1mL。

## 2 结果

该组患者约于白内障术后 2~9d 出现视力急骤下降,眼部剧痛,结膜充血水肿,角膜水肿,房水明显混浊或/和前房积脓,玻璃体严重混浊见黄白色渗出物,眼底不清。B 超检查均示玻璃体混浊。细菌和真菌培养:G<sup>+</sup>菌 4 例,其中 2 例为头状葡萄球菌阳性,2 例玻璃体液培养表皮葡萄球菌阳性;G<sup>-</sup>杆菌 1 例;6 例细菌和真菌培养阴性,病原菌检出率为 45%。术后眼部情况:11 眼中 3 眼未做前房冲洗,但均在 24h 后房水混浊明显减轻,前房积脓吸收;末次随访 11 眼均玻璃体腔清亮,无 1 例患者出现视网膜脱离等眼底并发症。术后视力:与术前视力比较,末次随访视力提高 2 行以上的有 9 眼,占 82%,视力无明显改变 2 眼,占 18%(表 1)。

## 3 讨论

随着白内障手术的大规模开展,白内障术后眼内炎的发生已从 0.087% 上升到 0.68%<sup>[1,2]</sup>。有部分学者认为与透明角膜切口有关,透明角膜切口发生眼内炎的风险是巩膜隧道切口的 3~4 倍<sup>[3]</sup>。如果术中出现晶状体后囊膜破裂要注意有无玻璃体脱出。无论哪种切口,只要有玻璃体嵌顿伤口,都很可能发生眼内炎。汪军等<sup>[4]</sup>对 15 615 眼进行回顾性分析表明:超声乳化摘除术后眼内炎的发生率为 0.058%,危险因素主要为结膜囊的污染和后囊膜破裂。本组病例中 ECCE 术式和 PHACO 术式眼内炎发生率无明显差异(分别为 45% 和 55%),有 1 例眼内炎是 ECCE 术后玻璃体嵌顿在巩膜切口,使切口闭合不良导致感染。白内障术后眼内炎常发生于术后约 24h~1wk,本组病例眼内炎发生在术后 2~9d,平均 4.18d,其中有 7 例(64%)发生于白内障术后 2~3d。与胡淑英等<sup>[5]</sup>观察结果相同。

房水及玻璃体的细菌和真菌培养是确诊眼内炎的重要依据,但我们发现体外培养的阳性率低。有资料报道术后眼内炎培养阳性率只有 69.3%,因而培养结果阴性时仍不能忽视眼内炎的诊断。Bauman 等<sup>[6]</sup>认为,体外培养阳性率低的原因:(1)取样太少,样本的细菌浓度低;(2)技术上欠缺的问题,有些细菌难以培养,比如痤疮丙酸杆菌;(3)有些眼内炎是非感染性炎症,由残余皮质、核或者消毒液进入眼内引起。但是玻璃体培养和房水培养相比,玻璃体培养的阳性率较高。在本组病例中,只有 5 例玻璃体和房水标本体外培养阳性,培养率只有 45%,可能因为

取样是在术中收集玻璃体切除液管稀释液有关,因收集液少且细菌浓度太低,致细菌培养阳性率低。

术后细菌性眼内炎中 G<sup>+</sup>菌占较大比例,有文献报道以表皮葡萄球菌为主,Adán 等<sup>[7]</sup>通过扫描电子显微镜和透射电子显微镜观察到在白内障术后慢性眼内炎在残余皮质囊膜和人工晶状体上发现葡萄球菌和棒状杆菌感染。在体外试验中,几乎所有的 G<sup>+</sup>菌对万古霉素敏感。据实验和临床观察,大多数学者认为玻璃体腔注入 1mg/0.1mL 的万古霉素是安全剂量,对视网膜没有毒性。Donahue 等<sup>[8]</sup>认为药物对视网膜的毒性药物的浓度有关,与接触时间长短无关。本组病例玻璃体腔注入万古霉素随访 8mo~7a,未发现明显局部和全身的副作用。

在治疗上,对白内障术后早期眼内炎早行前房冲洗联合万古霉素前房注射术是治疗的有效方法<sup>[9]</sup>,而当白内障术后眼内炎前房和玻璃体积脓明显,全身和局部治疗无明显疗效以及考虑为真菌性眼内炎时应尽早手术,术中并不一定要取出人工晶状体。玻璃体切除能清除眼内病原菌和炎性物质,减少毒性物质对视网膜的损害作用,有利于眼内注入药物的扩散;去除眼内混浊的屈光间质,使眼底清晰。而选择非手术治疗,则常常需要多次玻璃体注药维持疗效,由此不仅可能增加感染几率,而且可能对视网膜产生药物毒性。相反,玻璃体手术可直接切除炎性病灶,有利于降低或避免过量药物使用对视网膜产生毒性。Popiela 等<sup>[10]</sup>对白内障术后眼内炎患者行玻璃体切除术随访 6~28mo 取得较好疗效。本组 11 例病例中,仅 1 例人工晶状体因被大量渗出膜包裹而取出,其余均未取出。术后视力提高 2 行以上的有 9 眼,占 82%。有 2 眼因保守治疗 4wk 余无效才行玻璃体切除手术,且术中见视网膜大量渗出增殖和血管闭塞,故术后视力无明显改善。

因此,我们认为如果条件设备许可,对于白内障术后眼内炎尽早选择玻璃体切除术联合玻璃体腔内注射万古霉素是安全可靠的方法。但本组病例数少,没有设立对比,仅报告我们观察的疗效。

## 参考文献

- Morlet N, Gatus B, Coroneo M. Patterns of peri-operative prophylaxis for cataract surgery: a survey of Australian ophthalmologists. *Aust N Z J Ophthalmol* 1998;26(1):5-12
- Somani S, Grinbaum A, Slomovic AR. Postoperative endophthalmitis: incidence, predisposing surgery, clinical course and outcome. *Can J Ophthalmol* 1997;32(5):303-310
- Nagaki Y, Hayasaka S, Kadoi C, et al. Bacterial endophthalmitis after

small-incision cataract surgery. effect of incision placement and intraocular lens type. *J Cataract Refract Surg* 2003;29(1):20-26  
4 汪军,孟忻,黄欣. 超声乳化白内障摘除术后眼内炎的临床探讨. 国际眼科杂志 2008;8(6):1184-1185  
5 胡淑英,汪振芳,谭树芳,等. 白内障手术感染性眼内炎相关因素分析. 中华医院感染学杂志 2003;13(6):541-542  
6 Bauman WC, D'Amico DJ. Surgical techniques in diagnosis and management of suspected endophthalmitis. *Int Ophthalmol Clin* 1992;32(2):113-128  
7 Adán A, Casaroli-Marano RP, Gris O, et al. Pathological findings in

the lens capsules and intraocular lens in chronic pseudophakic endophthalmitis: an electron microscopy study. *Eye* 2008;22(1):113-119  
8 Donahue SP, Kowalski RP, Eller AW, et al. Empiric treatment of endophthalmitis. Are aminoglycosides necessary? *Arch Ophthalmol* 1994;112(1):45-47  
9 余洪华,易魁先. 前房冲洗联合万古霉素前房注射治疗白内障术后早期眼内炎. 国际眼科杂志 2008;8(3):606-607  
10 Popiela G, Oficjalska-Mlyńczak J, Nizankowska MH, et al. Pars plana vitrectomy in cases of endophthalmitis non-responding to antibiotic therapy. *Klin Oczna* 2000;102(1):21-24

## · 病例报告 ·

# 泪腺非典型多形性腺癌 1 例

姜鹏飞<sup>1</sup>, 唐东润<sup>2</sup>, 孙英<sup>1</sup>

作者单位:<sup>1</sup>(264000) 中国山东省烟台市, 青岛大学医学院附属医院烟台毓璜顶医院眼科;<sup>2</sup>(300020) 中国天津市, 天津眼科医院眼眶病眼整形科

作者简介:姜鹏飞,男,主治医师,研究方向:眼眶病。

通讯作者:姜鹏飞. jpf8322@163.com

收稿日期:2008-12-02 修回日期:2009-05-20

姜鹏飞,唐东润,孙英. 泪腺非典型多形性腺癌 1 例. 国际眼科杂志 2009;9(6):1086

## 1 病例报告

患者,女,46岁,主因左眼反复红肿、眼球突出10mo,加重10d,于2007-10-09以“左眶内占位性病变”收入我院。患者自10mo前始即出现上睑红肿,曾行眼眶CT检查,未见明显异常,按照眼睑过敏治疗6mo,无好转。1mo前眼睑肿胀加重,行眼部彩超检查,显示泪腺肿大,考虑炎性假瘤,给予地塞米松5mg静脉点滴,1次/d,20d,病情仍进展。复查眼眶CT,显示眶外上泪腺区椭圆形占位,骨壁完整无破坏。MRI检查显示病变区T<sub>1</sub>WI为中低信号,T<sub>2</sub>WI为中高信号。结合眼睑红肿、结膜充血表现,仍考虑炎性假瘤,给予地塞米松加量至15mg静脉点滴,1次/d,7d,并加用卡铂、环磷酰胺和VP-16。病情仍进行性加重,转诊至我院。全身检查:心、肺、肝、脾、肾均未见异常,血尿生化等检查未见异常。眼科检查:右眼视力1.0,眼部检查均正常。左眼视力:指数/20cm,眼球突出向鼻下移位,上睑红肿,睑裂闭合不全,眶压(++),眼球上转不能,内、外、下转受限严重,结膜高度充血、水肿,角膜上皮点片状灰白色混浊,前房深度正常,房水清,瞳孔圆,对光反应正常,晶状体透明,后节窥不清。眼球突出度检查:17<sup>-100</sup>-26mm。扪诊,左眶外上缘至内侧约3cm×2cm大小质硬、表面颗粒样不规则、有压痛肿物,活动度差。入院后行眼部彩超检查示:左眶上方、外上方占位,回声多,有明显腔隙样回声,眼球壁受压明显,内部血流信号丰富,可见动脉频谱,病变前后径约31.6mm。结合眼部急性炎症肿胀

表现及当地2007-09-11影像学检查,仍考虑为炎性假瘤诊断,给予甲基强的松龙500mg静脉点滴,1次/d,冲击治疗,并给予甘露醇500mL静脉点滴,1次/d,治疗2d,病情仍无明显缓解。复查眼眶CT,显示外壁骨破坏,眶上缘见泪腺区界清、内部密度不均占位,内有低密度区。增强CT示均匀强化,不能排除恶变可能性。于2007-10-12全面麻醉下行左眼眶肿物切除术。眉弓下皮肤切口,分离皮下组织、眶隔后,即见病变,呈灰白色,充满眶上方,外至眶结节,内至滑车,无明显包膜,部分质脆软,部分质硬。提上睑肌、眶上神经夹杂其中。分块切除肿物,探查眶内无明显残存肿物,找到提上睑肌前缘与额肌缝合,眶内填入明胶海绵两块,充分止血,缝合皮下组织及皮肤。连续缝合睑裂。术后给予抗炎等支持治疗。病理结果:左眼眶多形性腺癌。出院时情况:上睑下垂,眼球外、上转受限,下转不能。结膜充血,角膜上皮下混浊同术前。眶压:(-)。视力:指数/30cm。

## 2 讨论

泪腺多形性腺癌(pleomorphic adenocarcinoma),也称恶性混合瘤(malignant mixed tumor),在泪腺上皮性肿瘤中占第三位,在泪腺恶性上皮性肿瘤中占第二位,约占泪腺上皮性肿瘤的15.4%,占泪腺恶性上皮性肿瘤的33%。临床表现类似多形性腺瘤,但病程短,发病年龄为20~50(平均43.5)岁<sup>[1]</sup>。因肿瘤无包膜而常呈浸润性生长,表现为眶外上方粘连性肿块,边界不清,压痛,眼球内下移位。具有恶性肿瘤的特征之一的体征是疼痛,且病程短。该患者具备以上特征,但因入院1mo前曾在当地医院行眼眶CT和MRI检查,明确无骨质破坏,故初诊考虑为炎性假瘤,在给予大剂量激素治疗仍无效情况下,才进一步怀疑恶性肿瘤可能性。再次行眼眶CT检查,立刻就发现了骨质侵犯,给予手术完整切除后,效果基本满意。回顾该患者的诊疗过程,影像学检查的影响贯穿始终。因1mo前CT检查未发现骨质破坏,故考虑炎性或良性病变,因治疗反应与拟诊不符复查CT检查发现骨质破坏,故考虑恶性病变,最终给予手术切除。这在临床提示我们,影像学检查的重要性不可忽视。同时,也要注意恶性肿瘤的进展迅速,1mo内即可有质的变化。

## 参考文献

1 宋国祥. 眼眶病学. 北京:人民卫生出版社 1999:234