

# 玻璃体切除术后化脓性眼内炎

张少冲 高汝龙 胡洁 窦晓燕

(中山医科大学中山眼科中心; 广州, 510060)

**摘要** 目的: 总结玻璃体手术后化脓性眼内炎的发生率、临床特点、治疗及预后。方法: 收集 1987 ~ 1998 年因各种原因引起玻璃体混浊、复杂性视网膜脱离而进行玻璃体手术(不包括穿孔性眼外伤或眼内炎病例), 术后经过临床或培养而证实为化脓性眼内炎病例。结果: 符合标准者共 4 610 例, 其中 3 例术后发生化脓性眼内炎, 发生率为 0.65%。1 例培养出葡萄球菌和霍米奇肠杆菌。分别在术后第 6、8 和 10 天控制炎症。最终视力 2 例保留光感, 1 例 0.02, 2 例视网膜脱离未能复位, 眼球萎缩。结论: 玻璃体切除术后眼内炎发生罕见, 但视力预后差, 必须高度重视。

**关键词** 玻璃体切除术/副作用; 眼内炎

**中图分类号** R 776.4

## ENDOPHTHALMITIS AFTER PARS PLANA VITRECTOMY

Zhang Shaochong Gao Rulong Hu Jie Dou Xiaoyan

(Zhongshan Ophthalmic Center, Sun Yat-sen University of Medical Sciences Guangzhou, 510060)

**Abstract Objective:** To describe the incidence, clinical characteristics, treatment and prognosis of postvitrectomy endophthalmitis. **Methods:** Patients undergoing pars plana vitrectomy (PPV) for opaque vitreous and complex retinal detachment during 1987 to 1998 were collected. Patients undergoing PPV for recent trauma or endophthalmitis were excluded. Patients suffered from clinical or culture-proven post vitrectomy endophthalmitis were selected. **Results:** 4 610 cases conformed to the criterion (consecutive cases) and postvitrectomy endophthalmitis happened to three patients. The incidence was 0.65% (3/4 610). Endophthalmitis were controlled within 6 days, 8 days and 10 days. Final visual acuities were light perception (2 eyes) and 0.02 (1 eyes). The retina were unsuccessful to attach and the eye balls tended to atrophy in two eyes. **Conclusion:** Endophthalmitis after pars plana vitrectomy was rare. But it had a bad prognosis, we must pay high attention to it.

**Subject headings** vitrectomy/adverse effects; endophthalmitis

玻璃体切除术(pars plana vitrectomy, PPV)在临床上应用越来越广泛, 与该手术有关的并发症逐渐被认识, 并得到有效的防治。但 PPV 术后发生的化脓性眼内炎很少见, 较少文献报道。现将我们在临床过程中所遇到的病例分析如下。

### 1 临床资料

收集自 1987 ~ 1998 年中山医科大学眼科中心玻璃体视网膜病专业组行玻璃体切除术病例, 病种包括: 各处原因的玻璃体混浊、各种类型的视网膜脱离(简称网脱), 不包括因为眼球穿孔伤、眼内炎

而行 PPV 病人, 也不包括因眼内异物而行玻璃体切除取异物病人。筛选出经临床或培养证实与 PPV 有关的术后眼内炎病人。

### 2 结果

符合标准的共 4 610 例(连续病例), 术后发生化脓性眼内炎有 3 例 3 只眼, 发生率 0.65%。

例 1, 男, 62 岁, 因左眼视力下降半年拟复杂性网脱(PVR D<sub>2</sub>)于 1989 年 10 月 23 日局麻下行左巩膜冷凝、环扎, 玻璃体切除+眼内空气充填术, 术后第 1 天术眼反应重, 疼痛较剧烈, 查左眼视力光

感不确切,眼球混合充血(++),球结膜水肿(++),房水混浊(++),玻璃体内见黄色反光,怀疑化脓性眼内炎,即给予大量抗生素注射:每天肌注青霉素;静脉滴注庆大霉素+地塞米松;球结膜下注射庆大霉素+地塞米松。因患者不同意未行眼内穿刺培养及抗生素注射。血白细胞  $12 \times 10^9/L$ 。术后第3天瞳孔区黄色团块状粘稠样渗出形成前房积脓约1.5 mm,以后炎症逐渐消退;第8天前房积脓消退,视力光感,眼压低,B超提示视网膜全脱离,左眼球趋萎缩。

例2,男,60岁,因左眼复发性视网膜脱离(PVR D<sub>2</sub>)于1995年7月21日局麻下行右眼玻璃体切除+眼内硅油充填术,术后第1天,右眼疼痛较明显,视力光感,球结膜水肿(++),混合充血(++),房水混浊,前房积脓3 mm,眼底看不进,临床诊断右化脓性眼内炎,给予静脉滴注环丙沙星,球结膜下注射庆大霉素,前房穿刺冲洗+眼内注射庆大霉素,细菌培养见表皮葡萄球菌和霍米奇肠杆菌生长,庆大霉素敏感,术后第10天前房积脓吸收,但瞳孔区渗出膜形成,眼底看不进,左眼视力光感,眼球趋萎缩。

例3,男,56岁,因右眼视网膜脱离术后玻璃体混浊住院,既往有膀胱癌手术+化疗史。1998年3月局麻下行右眼玻璃体切除术。术后第1天下午患眼疼痛加重,查:右眼视力眼前手动,混合充血(++),角膜后沉着物(++),房水混浊(++),前房积脓液平1 mm,玻璃体腔灰黄色反光,眼底看不进,临床诊断化脓性眼内炎。即给予玻璃体腔注射先锋霉素,静脉滴注青霉素、妥布霉素等。第6天前房积脓消退,玻璃体黄色反光减轻,眼底隐约可见,血、玻璃体液培养未见病原菌生长,术后第10天治愈出院。随访2个月,视力0.02,眼部无炎症征。

### 3 讨论

#### 3.1 玻璃体切除术后眼内炎的发生率

PPV术后眼内炎的发生较其它眼内手术少<sup>[1,2]</sup>,Kattan等<sup>[3]</sup>报道其发生率为0.5%(1/1974)。最近,由美国4个眼科中心组成的玻璃体手术后眼内炎研究中心进行的10年病例研究发现其发生率为0.74%(9/12216)。本组10年4610例(连续病例)中有3例,发生率为0.65%

#### 3.2 玻璃体手术后化脓性眼内炎的临床特点

根据我们的经验结合国外文献分析,总结出PPV术后发生的化脓性眼内炎有如下特点:①早期的临床表现为视力下降,充血加重,术眼疼痛严重,出现明显炎症及前房积脓,玻璃体黄色反光,渗出物从后房向前房扩展,对有以上症状者,应怀疑眼内炎可能,尤其是术后早期,由于联合手术的关系,无菌性炎症往往较严重,故易于被忽略,应高度警惕。②易发生于年老体弱、尤其是糖尿病病人。美国玻璃体手术后眼内炎研究小组报道的一组病例61%是糖尿病患者,其中34%的病人正是针对糖尿病视网膜病变而行玻璃体手术的。③多发生于玻璃体手术合并眼内充填病人。由于眼内充填气体或硅油,促使细菌发生浓缩,单位体积内的病原菌数目大,临床上易于感染。本文2例有眼内气体或硅油充填史。④治疗上,由于玻璃体手术眼行球结膜下注射抗生素,药物较难渗透入玻璃体腔,对进入眼内的病原菌作用较有限,而玻璃体腔内注射,药物在玻璃体液体腔内能均匀扩散,且注射前可抽取部分玻璃体液作病原菌培养,有助于病原体诊断和合理调整用药,是一种简便、有效的方法,但眼内药物的半衰期较短,用药次数需增多。在玻璃体手术眼,由于血、视网膜屏障的破坏,全身应用抗生素的药物动力学与非玻璃体手术眼不同,血液中的药物易于渗透入眼内组织。因此,静脉滴注抗菌素对这些病人更为重要,尤其作眼内充填者,它是主要的用药途径。病例1行眼内充填,虽未作眼内抗生素注射,但通过静脉滴注和局部应用,眼内炎能得到控制。

#### 3.3 预后

玻璃体切除术后眼内炎视力预后极差,原因除与其它眼内手术引起的眼内炎相似之外,这些病例术前往往往已存在严重的视网膜病变,因此术后眼内炎所致的视力下降往往不易被医师注意和病人所感受,联合手术后较重的反应性疼痛可能掩盖了眼内炎的疼痛,使临床上早期诊断存在一定困难。本文病例虽然术后第1天即能作出临床诊断并在6~10 d内控制炎症,但最终有2例视网膜脱离未能复位,使眼球趋向萎缩。国外作者报道<sup>[4]</sup>,PPV术后视力预后与感染病原菌有关,只有链球菌和内凝固酶阴性的葡萄球菌感染引起的眼内炎经积极治疗后,视力预后较好些。尽管如此,PPV术后的眼内

(下转第302页)

测定就是用快速乳胶凝集试验检测基底膜抗原复合物,间接推断肿瘤的存在<sup>[1,2]</sup>。BTA测定有较高的敏感度及特异性,明显高于尿脱落细胞学及流式细胞学检查<sup>[1,3,4]</sup>,因其无创、检测仅需3~5 min,易为患者接受。本组资料显示BTA测定诊断的敏感度、准确度、阴性似然比均优于尿脱落细胞学检查;特异度与尿脱落细胞学检查相近;BTA测定的阳性似然比值较大(8.5),而阴性似然比值较小(0.1),反映了BTA检测诊断正确的可能性较大,判断错误的可能性较小。从结果中发现随着肿瘤分级与分期的提高,BTA诊断的敏感度呈升高趋势,这是由于恶性程度高、浸润较深的肿瘤,尿液中基底膜复合物的浓度比较高;无统计学差异性要考虑样本量不足,但提示我们对于BTA强阳性者,临床上要考虑肿瘤的恶性程度较高,较易发生浸润及转移,有必要选择更积极的治疗措施,达到提高患者治愈率的目的。

目前,对于确诊及监测膀胱癌复发仍然依靠膀胱镜检查。但膀胱镜检查并非完美无缺,它也可能漏诊,因其有创性患者往往难以接受。BTA测定可以用于血尿病人膀胱癌的筛选及术后复发的监测,以减少膀胱镜的次数,提高患者的生活质量。特别是对BTA阳性的病例,膀胱镜检要更为仔细,必要时作膀胱粘膜随机活检,以免漏诊,BTA与膀胱镜检的联合应用可望提高膀胱癌的早期诊断率,及时发现肿瘤复发。另外,本组28例非膀胱癌病

例中有3例阳性,其中2例为肾盂癌,1例为前列腺增生症,肾盂癌其BTA阳性的机理可能与膀胱肿瘤相似,而且其它因素也可能造成BTA阳性。故此,BTA阳性者,我们不能仅满足于膀胱癌的诊断,还要考虑上尿路上皮性肿瘤的可能性。

总之,BTA测定是一种无创性、快捷准确的膀胱肿瘤检测方法,敏感度、准确度、阴性似然比优于尿脱落细胞学检查;特异度及阳性似然比与尿脱落细胞学检查相同。BTA测定结合膀胱镜检查有助于膀胱肿瘤的早期诊断,提高患者的生活质量。

#### 参 考 文 献

- 1 Sarosdy M F, White R W, Soloway M S, *et al*. Results of a multicenter trial using the BTA test to monitor for and diagnosis recurrent bladder cancer. *J Urol*, 1995, 154: 379
- 2 D'Hallewin M A, Baert L. Initial evaluation of the bladder tumor antigen test in superficial bladder cancer. *J Urol*, 1996, 155: 475
- 3 Leyh H, Hall K, Mazeman E, *et al*. Comparison of the BARD test with voided urine and bladder wash cytology in the diagnosis and management of cancer of the bladder. *Urology*, 1997, 50(1): 49
- 4 Sarosdy M F, Hudson M A, Ellis W J, *et al*. Improved detection of recurrent bladder cancer using the BARD BTA stat test. *Urology*, 1997, 50(3): 349

(1998-06-10 收稿 1998-08-09 修回)

(上接第293页)

炎可摧毁眼球,应引起临床医师的警惕。提倡以预防为主,严格遵守无菌操作原则,尽量使用一次性管道,避免手术器械反复多次进出眼内,术后常规静脉滴注抗生素作预防,密切注意术后48 h内病人的主诉和眼部情况,以防患于未然或能及早作出诊断和治疗。

#### 参 考 文 献

- 1 Zaidman G W, Mondino B J, Pennsylvania P, *et al*.

Postoperative pseudophakic bacterial endophthalmitis. *Am J Ophthalmol*, 1982, 93: 218

- 2 Pettit T H, Olson R J, Foos R Y, *et al*. Fungal endophthalmitis following intraocular lens implantation: a surgical epidemic. *Arch Ophthalmol*, 1980, 98: 1025
- 3 Cohen S M, Flynn H W Jr, Murray T G, *et al*. Endophthalmitis after pars plana vitrectomy. *Ophthalmology*, 1995, 102: 705

(1998-04-10 收稿 1998-07-28 修回)