DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.07.048
第24卷第7期 第三军医大学学报 Vol. 24, No. 7
2002年7月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jul. 2002

文章编号:1000-5404(2002)07-0853-02

论著

玻璃体切割术治疗外伤性感染性眼内炎的临床分析

陈少军,王 一,杨 红,刘 勇 (第三军医大学附属西南医院眼科,重庆 400038)

提 要:目的 评估玻璃体切割术对外伤性感染性眼内炎的治疗效果。方法 对17例(17眼)眼内炎患者行玻璃体切割手术(大多数患者同时晶体切除),术中结合庆大霉素玻璃体腔灌注。结果 2例因视网膜坏死术中即行眼内容物剜出术,植入义眼胎。其余15例随访1周至6月,视力在0.04~0.06 8例,0.1~0.2 5例,0.5~1.0 2例。结论 玻璃体切割术能迅速有效地治疗眼内炎,促进病情恢复,避免视网膜脓疡、玻璃体机化、牵引性视网膜脱离,甚至严重的全眼球炎的发生。玻璃体切割治疗外伤性感染性眼内炎是最佳治疗方案,及时诊断,及时治疗是治疗的关键,与患者病情的预后密切相关。

关键词:外伤性感染性眼内炎;玻璃体切割术
中图法分类号:R771.2;R776.4;R779.12 文献标识码:A

Clinical analyses on therapeutic effect of vitrectomy for traumatic endophthalmitis

CHEN Shao-jun, WANG Yi, YANG Hong, LIU Yong (Department of Ophthalmology, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the therapeutic effect of vitrectomy for traumatic and infective endophthalmitis. **Methods** Vitrectomies were operated on 17 eyes of 17 patients with this endophthalmitis, meanwhile gentamicin was affused into vitreous cavity, and lensectomies were performed on most eyes. **Results** Two eyes were eviscerated and inserted artificial eye embryos due to retinal necrosis in operation. The visual acuities of other patients from 1 week to 6 months after operation were 0.04~0.06 in 8 eyes, 0.1~0.2 in 5 eyes, and 0.5~1.0 in 2 eyes. **Conclusion** Vitrectomy can rapidly and effectively cure traumatic and infective endophthalmitis, improve patients' condition and avoid retinal purulency, vitreous organization, tractional detachment of retina and even serious panophthalmitis. Vitrectomy is the best therapeutic approach for traumatic and infective endophthalmitis. Prompt diagnoses and treatment are key point and interrelated with patients' prognosis.

Key words: traumatic and infective endophthalmitis; vitrectomy

眼球穿通伤后,致伤物常将病原菌带入眼内,易发生玻璃体感染以致眼内炎[1]。这种外伤性眼内炎占眼内炎发病率的2%~7%,且常伴有球内异物[2]。眼内组织对病原体的防御机能差,尤其玻璃体的主要成分透明质酸是良好的培养基,易使细菌繁殖。由于视网膜血管内皮细胞的屏障作用,药物不能在玻璃体内达到有效治疗浓度,因而药物治疗预后较差,眼内组织很快遭到严重破坏。因此,目前国内外学者普遍认为眼内炎的最佳治疗是玻璃体切割联合玻璃体腔内注药[3,4]。现将我科近2年来采用玻璃体切割联合玻璃体腔药物灌注治疗17例(17眼)外伤性眼内炎的效果报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

1998年8月至2000年8月,收治外伤性眼内炎患者17例(17眼)。其中男性16例,女性1例,年龄18~49岁,平均31.3岁。术前明确诊断眼内炎者10例,伴有不同程度角巩膜穿通伤者11例,伴有外伤性白内障者7例,伴有球内异物者4例。受伤原因铁丝(钉)刺伤6例,钢丝弹伤2例,眼镜片划伤1例,木刺戳伤1例,竹针扎伤1例。术前眼部B超检查:17例患者中伴有牵引性视网膜脱离者5例。发病至手术时间28~80 d,平均49 d,入院后手术等待均小于3 d。

1.2 手术方法

术前用地塞米松-妥布霉素混悬液点眼每日4次。美多丽或结膜下注射强力扩瞳剂散瞳。全身应用抗生素,炎症反应重者加激素。术中散瞳后,利多卡因-布比卡因等量混匀4 ml行球后麻醉。沿角巩缘环行剪开并分离球结膜,常规在玻璃体基底部行预防性巩膜外环扎。建立睫状体平坦部标准三切口,未开放灌注液时切除少量玻璃体做培养和药敏试验及涂片。在灌注、低吸力条件下(庆大霉素以8 μg/ml的浓度加入置换液中,有异物存留时再加林可霉素9 μg/ml),采用"核心部切割法"切除炎性玻璃体。13例因晶体混浊或前房积脓行晶体切除、4例异物取出(包括1例视网膜坏死)、5例松解牵引使视网膜复位。气-液交换后,行硅油内填充2例,行C_3F_8填充13例,行BSS液填充2例。

2 结果

2.1 术后视力

术后1周至6个月,15例患者均有效地控制了感染。视力在0.04~0.06 8例(占53.3%),0.1~0.2 5例(占33.3%),0.5~1.0 2例(占13.3%)。2例改行眼内容物剜出术的患者未再随访。

2.2 并发症及处理

术中瞳孔缘虹膜咬伤2眼、分离瞳孔机化膜时牵拉虹膜并出血2眼,经提高灌注压后止血不影响手术操作;术后第2天8

作者简介:陈少军(1964-),女,山西省太原市人,博士,主治医师,主要从事玻璃体、视网膜疾病方面的研究,发表论文5篇。电话:(023)68752925

收稿日期:2001-09-20;修回日期:2001-12-21

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

例患者瞳孔区见膜状渗出,经百力特点眼每日 6 次或球周注射地塞米松 2 5 mg 后,均在 7~10 d 之内逐渐吸收;1 例因渗出膜较厚行 YAG 激光切开;2 例伴有前房出血,经遮盖双眼制动、坐姿俯卧位、静滴或口服止血药后吸收。9 例角膜水肿及短期眼压升高,经脱水降压治疗 1 周内消退。

2.3 视网膜复位情况

1 例取出硅油后视网膜因增殖牵引下方浅脱离,行再次视网膜复位及 C_3F_8 填充术后,视网膜复位良好。其余 14 例在半年内随访,无视网膜脱离。

2.4 病原菌检查

3 例玻璃体标本送检为杆菌属(包括 1 例视网膜坏死),5 例为表皮葡萄球菌,2 例链球菌属。其余 7 例未检出(包括视网膜坏死),可能与送检方式和培养的条件有关。细菌培养及药敏结果,见表 1。

表 1 细菌培养及药敏结果

Tab 1 Results of bacterial culture and drug sensitivity

Bacterial Sorts	*n*	Drug Snsitivity
Bacillus subtilis	1	Tarivid、Gentamicin
Bacillus coli	1	Tarivid、Gentamicin、Cefoperazonum
Bacillus pyccyaneus	1	Tarivid、Cefoperazonum、Polymyxin B
Staphylococcus	5	Tarivid、Gentamicin、Cefoperazonum
Streptococcus	2	Tarivid、Gentamicin、Cefoperazonum

3 讨论

外伤引起的眼内炎比其他外源性眼内炎预后更差。其原因有三:①眼内重要组织的损害。②有些病原微生物毒力很强。③组织损伤所致的眼内炎症反应可能掩盖感染因素的存在而延误诊断。眼外伤者常伴有角巩膜穿通伤、晶体损伤、异物嵌塞于视网膜甚至直接损伤视神经和黄斑部位。这些将因角膜白瘢遮挡和严重散光、无晶体导致的屈光不正、继发性视神经萎缩、黄斑瘢痕而影响和损害视力。美国眼内炎玻璃体切除研究小组和国内陈钦元报道,认为玻璃体切除疗效与眼内炎的严重程度相关[5],而眼内炎的严重程度主要与病原微生物的毒力和持续时间相关。据报道,外伤性眼内炎病原菌中杆菌属的检出率约占 20%,特别是蜡样芽孢杆菌[6]。它是在眼内最具破坏性的一种细菌,能释放多种酶和外毒素。它有很强的与金属异物并存的倾向,特别是与农业和土壤有关的眼外伤。我院杆菌属检出率约为 18%,与报道接近。陈钦元等[7]采用玻璃体标本离心后培养,细菌阳性率明显高于非离心组;曹永葆等[8]用眼内异物做微生物培养,细菌阳性率为 90%。我们可在今后的工作中借鉴这些方法,提高细菌培养阳性率。动物实验证明,眼内炎越重,持续时间越长,对眼内组织的永久性损害就越重[9]。由于外伤本身引起的组织损伤所造成的眼内炎症反应,可能掩盖感染因素的存在而未能早期诊断。本组 17 例患者中有 7 例入院时未能明确诊断,4 例发病时间>8 d,其中 1 例发病时间为 34 d(伴有球内异物),还有 1 例发病时间长达 80 d,结局均为视网膜坏死、玻璃体纤维增生而丧失眼球。急性眼内炎多在眼球穿通伤后 24~48 h 内发生[10],玻璃体切除的时间宜在 48 h 内进行,这一观点和 Vebraeken 等[11]的观点一致。可见,及时诊断和处理,是外伤性眼内炎疗效的关键。

有作者认为化脓性眼内炎早期玻璃体腔注药能与玻切手术达到相同的治疗效果[12],林晓峰等[13]也报道以上两种治疗方式与治疗效果无显著差异。玻璃体内注药虽能有效地杀死细菌,但却无法清除玻璃体腔内的毒素。Rowsey 等[14]指出:内毒素在细菌死亡后仍可以发生持久性的眼内炎。因此,要有效地治疗眼内炎,必须联合玻璃体切割手术,尤其对外伤性感染性眼内炎的治疗,联合玻璃体切割手术为最佳手段。手术有如下优点:①经玻璃体抽吸采集可靠的标本培养,可进一步明确诊断;②清除细菌毒性产物,减少病原微生物在眼内的数量;③同时可行异物取出、解除牵引使网膜复位、激光封闭裂孔等;④为抗生素创造一个更有效发挥作用的空间,增加眼内药物弥散。基于这种目的,我们在术中并不勉强切净所有玻璃体,这样可以减少并发症的发生。玻璃体切除的程度不明显影响治疗效果,这一观点与林晓峰等人的一致。

炎症是刺激术后眼内增殖的主要因子,加之外伤眼有术后玻璃体视网膜增殖的明显趋势,我们于玻璃体基底部作预防性的巩膜外环扎,以降低术后视网膜脱离的危险。

参考文献:

[1] Peyman G A, Carroll C P, Raichand M. Pevention and management of traumatic endophthalmitis[J]. Ophthalmology, 1980, 87(4): 321.

[2] 张承芬. 眼底病学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998. 642.

[3] 曹木荣, 彭广华. 外伤性化脓性眼内炎的治疗[J]. 眼外伤职业眼病杂志, 1995, 17(2): 105.

[4] 曹文奇, 杨培良, 邱梅英, 等. 玻璃体切除术治疗细菌性眼内炎[J]. 中华眼科杂志, 1988, 24(4): 234.

[5] The Endophthalmitis Vitrectomy Study Group Microbiologic factors and Visual outcome in the Endophthalmitis Vitrectomy Study[J]. Am J Ophthalmology, 1996, 122(6): 830.

[6] 陈钦元, 王文吉, 戴为英. 玻璃体切割术治疗感染性眼内容炎[J]. 实用眼科杂志, 1992, 10(10): 591.

[7] 陈钦元, 秦文苟, 宋玉斋. 外伤性化脓性眼内炎眼玻璃体切除细菌培养临床研究[J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2000, 22(6): 640—641.

[8] 曹永葆, 楼苏生. 玻璃体切割术治疗眼内异物所致的眼内炎[J]. 眼外伤职业眼病杂志, 2001, 23(3): 286—287.

[9] 惠延年. 墨西哥第三届国际眼外伤研讨会[J]. 国外医学眼科学分册, 1995, 19(1): 4.

[10] 张卯年, 马志中. 玻璃体显微手术学[M]. 北京: 金盾出版社, 1994. 147—153.

[11] Verbraeken H, J Van Lacthem. Treatment of endophthalmitis with and without pars plana vitrectomy[J]. Ophthalmologica, 1985, 191(1): 1.

[12] Peyman G A, Bassili S S. A practical guide line for management of endophthalmitis[J]. Ophthalmic Surg, 1995, 26(4): 294—303.

[13] 林晓峰, 赵亚玉, 钟国庆. 化脓性眼内炎治疗失败原因分析[J]. 眼外伤职业眼病杂志, 1999, 21(1): 5—6.

[14] Rowsey J J, Jensen H, Sexton D J, *et al*. Clinical diagnosis of endophthalmitis[J]. Int Ophthalmol Clin, 1987, 27(2): 82—87.

(编辑 冷怀明)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net