维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号：0253-3626(2002)02-0214-02

玻璃体切割术治疗严重眼外伤14例

彭 惠，李平华，陶永贤，张 黎
（重庆医科大学临床学院眼科 重庆 400016）

【摘 要】目的：探讨玻璃体切割术对严重眼外伤的治疗效果。方法：总结这类病人的临床资料14例，对术后临床效果进行分析、评价。结果：14例病人均保住了眼球，且视力有不同程度的提高，最低为FC/30cm，最高达0.3，无感染及交感性眼炎发生。结论：玻璃体切割术是治疗严重眼外伤的重要手段。

【关键词】眼外伤；玻璃体切割术
【中国图书分类法分类号】R774.1 【文献标识码】A 【收稿日期】2001-07-11

Treatment of severe ocular injuries with vitrectomy in 14 cases

PENG Hui, et al
(Department of Ophthalmology, College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University)

【Abstract】*Objective*: To evaluate the effect of vitrectomy for severe ocular injuries. *Methods*: Clinical records of 14 patients who underwent vitrectomy in one eye for severe injury were reviewed and the effects of the operation were evaluated. *Results*: All patients retained eyeball, and vision accordingly improved. The lowest was FC/30cm, the highest was 0.3. None suffered from infection and sympathetic ophthalmia. *Conclusion*: Vitrectomy is an important method for treating severe ocular injuries.

【Key words】Vitrectomy; Ocular injury

眼外伤病情复杂多样，常伴有眼内多种结构的损伤如眼球穿通伤或破裂伤、眼内异物存留、眼内出血、视网膜损伤及脱离、晶体损伤等，并可引起一系列的继发性改变，如PVR，视网膜脱离，眼内异物上的病原菌引起的化脓性眼内炎、交感性眼炎，眼球萎缩等。对这类复杂的眼外伤，按传统的方法治疗，其效果往往不理想，有的虽然保住了眼球，但视功能的损害常不能恢复。随着近年玻璃体视网膜手术的发展，对眼外伤的治疗效果已有了极大的改观，一些以往不能挽救的眼外伤，经过一期或二期玻璃体视网膜手术等处理，已能保住眼球甚至恢复一定的视力。我们近来采取玻璃体切割术治疗严重眼外伤14例，报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

2001年3月～2001年5月共收治严重眼外伤14例，均为男性患者，年龄12～65岁，平均39岁。受伤原因：钝挫伤4例，穿通伤10例，其中玻璃体大量积血合并角、巩膜修补术后5例，玻璃体积血合并球内异物1例，玻璃体积血、眶内异物，晶体皮质溢入前房合并视网膜脱离1例，晶状体脱位于玻璃体腔，虹膜缺如2例，角膜裂伤缝合、植入IOL术后发生视网膜脱离、PVR及虹膜前后粘连1例，玻璃体大量积血合并前房积血2例，玻璃体积血合并晶状体半脱位2例。全部病例术前均经B超检查玻璃体及视网膜情况，有球内异物者行X片定位。平均随访2个月。

1.2 手术方法

手术在Leica手术显微镜下，使用美国Storz公司的Millennium玻璃体切割机，按常规睫状体平坦部三切口闭合式玻璃体切割术进行[3]。灌注液用含有高渗葡萄糖、氟美松、肾上腺素及妥布霉素的乳酸钠林格注射液。术中用巩膜穿刺刀在10点、2点及颞下方角膜缘后3.5mm处(无晶体眼3mm处)做巩膜一次性全层切开，切口0.9mm。逐一放置灌注头、光导纤维及切割头、在角膜缘部位缝合角膜接触镜固定圈。在光导照明时分辨清切割头部位后，切率为500～600次/min、负压为22.6～39.9kPa、由前向后，由中心向周边，一次性切除玻璃体内的积血、机化条索及膜状物。并在施行玻璃体切割手术前，于巩膜表面两直肌之间行预置缝线，并放置3mm宽巩膜环扎带。有晶状体脱位者，作晶体切割：其中一例从前部巩膜隧道切口取出IOL。有视网膜脱离者，进行气液交换、激光封闭裂孔，注入16% C3F8。术毕收紧环扎带、使眼压略高于正常。

1.3 术后处理

术后静滴抗生素及皮质类固醇局部点眼及球侧注射，

作者介绍：彭 惠（1967- ），硕士，主治医师。
主要研究方向：玻璃体视网膜病。

维普资讯 http://www.cqvip.com

1%阿托品散瞳。有眼压增高者，口服降眼压药物。每天眼底检查。注气的病人严格俯卧位3周。

2 结 果

所有患者均保住了眼球，其中5例在外院已决定行眼球摘除，经治疗仍获得了较好的疗效。且视力有不同程度的提高，最低为FC/30cm，最高达0.3，其中0.02～0.04者6例，0.06～0.08者5例，0.1～0.3者3例。无感染及交感性眼炎发生，眼压有不同程度的提高，大部分恢复到正常范围。

3 讨 论

手术操作体会：必须注意封闭式切口是否穿透，确认穿透后，再置入注水、光导纤维及切割头，防止造成脉络膜脱离。切割时先处理前部及中央玻璃体，看清视网膜后，再处理后部、周边以及基底部玻璃体，防止损伤视网膜。处理脱入玻璃体腔的晶体时，可用重水保护网膜，用粉碎头（吸力应大，切率稍小）把晶体核吸入玻璃体腔进行粉碎，避免在网膜面上进行粉碎，致网膜损伤。同时术中可按需要调整切割率及抽吸力的大小，接近网膜操作时可使吸力变小、切率稍大，即同步线性控制切割率及抽吸力使手术更具灵活性。

手术时机：根据外伤眼的3个病理阶段，细胞增殖期为10～30天，以后将进入疤痕期。另外，外伤眼玻璃体后脱离时间在14天左右。故伤后14天左右是进行玻璃体手术的最佳时期，因此时伤口已基本愈合，玻璃体后脱离多已形成，而眼内的细胞增生刚刚开始[2]。若伤后立即行玻璃体切割术则常因角膜水肿使术野不清，伤后眼球充血等导致术中网膜表面的玻璃体切除不干净并易发生眼内出血、加重眼内反应而导致手术失败。本文病例均在伤后1月内施行手术。其中1例因外伤重，入院时光感不好，于伤后7天手术外，其余均在15～30天内手术。有些疾病必须尽早手术：如穿通伤眼内炎、毒性较大的异物存留者（如铜）、玻璃体浑浊合并视网膜脱离，晶体与玻璃体混合、大范围的巩膜裂伤并玻璃体丧失，致密的玻璃体出血者，尽早手术效果较好[3]。尤其穿通伤眼内炎为急诊手术，诊断一旦成立，应立即手术。非穿通伤所致玻璃体出血，出血量较少又无网脱者，可观察1～3月，玻璃体出血无吸收趋势者，可考虑手术治疗。若观察时间过长，玻璃体出血机化，形成PVR，疗效将受影响。

预防性巩膜环扎的问题：目前认为穿孔性外伤眼玻璃体切割术后发生视网膜脱离的机理为：①玻璃体切割术中玻璃体基底部残留较多、残留的基底部可发生持续性收缩，由于基底部的解剖特点，可产生环状或放射状的牵引，而导致周边部视网膜裂孔或锯齿缘离断。②残留的玻璃体后皮质，特别是后部伤口处，常可引起增殖性玻璃体视网膜病变，继而导致牵引性视网膜脱离的发生。③穿孔伤口处的玻璃体嵌顿，特别是伤口位于锯齿缘处，可引起基底部的进一步牵引。玻璃体切割术的扁平部巩膜切口若处理不当，有玻璃体嵌顿，也可出现类似的病理改变。预防性巩膜环扎术通过在玻璃体基底部的后置一环扎带，起到对基底部的支撑作用，以对抗以后的收缩和降低牵引力，从而减少术后视网膜脱离的发生[4]。笔者认为预防性环扎术对穿孔性眼外伤的预后改善是有益的。本文病例均作了预防性巩膜环扎术，对预后改善起了积极作用。

人工晶体植入问题：对有增殖倾向如儿童、DR以及复杂的玻璃体视网膜病变并合并晶体损伤的患者需考虑Ⅱ期人工晶体植入术，否则将使病情复杂化，增加眼后节手术的难度。本文一例角膜裂伤缝合、外伤性白内障Ⅰ期植入IOL术后发生视网膜脱离、PVR及虹膜前后粘连、第二次玻璃体视网膜手术取出了IOL。如无刺激增殖的因素存在，术后6个月增殖进入稳定期，此时是Ⅱ期人工晶体植入术的时机[5]。同时可进一步了解视网膜的功能状态，从而减少Ⅰ期人工晶体植入术的盲目性。笔者认为成人术后视力与人工晶体植入手术时机无关，主要取决于视网膜功能状态。

参 考 文 献

[1] 黎晓新. 玻璃体视网膜手术学[M]. 第1版. 北京：人民卫生出版社，2000:196-202.

[2] Steve charles. Vitreous microsurgery[M]. Second edition. Los Angeles: Williams & wilkins, 1987;183-194.

[3] Daniel F, Martin MD, Carlc DG, et al. Treatment and pathogenesis of tramatic chorioretinal rupture(sclopetaria)[J]. Am J Ophthalmmol, 1994;117:190-194.

[4] Ahmadieh H, Soheilian M, Sajjadi H, et al. Vitrectomy in ocular trauma. Factors influencing final visual outcome[J]. Retina, 1993;13(2):107-113.

[5] Benson WE, Brown GC, Tasman W, et al. Extracapsular cataract extraction, posterior chamber lens insertion, and pars plana vitrectomy in one operation[J]. Ophthalmology, 1990; 97: 918-920.