

角膜穿通伤合并外伤性白内障的手术探讨

陈银洪, 周金红, 罗小莉, 唐 奕(四川省遂宁市第一人民医院 629000)

【摘要】 目的 探讨角膜穿通伤合并外伤性白内障的手术方式和手术时机与疗效的关系。方法 总结了近 5 年来本院收治的 47 例角膜穿通伤合并外伤性白内障的患者, 并对手术时机和术式的选择进行了总结和探讨。结果 15 例行角膜清创缝合术的同时行外伤性白内障吸除术, 12 例 1 期植入人工晶体, 15 例清创缝合后 3~6 d 行皮质吸除加人工晶体植入术。11 例清创缝合 2 周后吸除残余皮质同时植入人工晶体。其中植入后房型人工晶体 38 例, 9 例未行人工晶体植入。术后 3 月复查, 植入人工晶体的 27 眼裸眼视力 0.2~0.6, 47 眼矫正视力在 0.06~0.8。结论 角膜穿通伤合并外伤性白内障, 1 期行清创缝合和白内障摘除联合人工晶体植入或 2 期白内障摘除联合人工晶体植入术前能获得较好的视力。

【关键词】 眼外伤; 外伤性白内障; 角膜穿通伤; 手术

中图分类号: R779.6; R779.1

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2008)09-518-02

Efficacy evaluation of operation therapy in penetrating corneal trauma complicating with traumatic cataract CHEN Yin-hong, ZHOU Jin-hong, LUO Xiao-li, TANG Yi. The First People's Hospital of Suining City, Suining 629000, China

【Abstract】 **Objective** To explore the relationship of the modus operandi and opportunity for penetrating corneal trauma complicating with traumatic cataract and its therapeutic effect. **Methods** Data of 47 patients of penetrating corneal trauma complicating with traumatic cataract in recent 5 years were reviewed, and the modus operandi and opportunity were summarized and analyzed. **Results** 15 patients underwent cataract extraction and corneal debridement and suturing, and 12 patients were implanted intraocular lens (IOL). 15 patients underwent cataract extraction and IOL implantation 3 to 6 days after wound suture. 11 patients underwent cataract extraction and IOL implantation 2 weeks after wound suture. 38 cases underwent the posterior chamber type artificial lens implantation, and 9 cases didn't undergo intraocular lens implantation. Three months later, vision acuity was 0.2 to 0.6 of 27 IOL eyes, and corrected vision acuity was 0.06 to 0.8 of 47 IOL eyes. **Conclusion** Cataract extraction and wound suture or cataract extraction later can obtain good vision prognosis for penetrating corneal trauma complicating with traumatic cataract.

【Key words】 ocular trauma; traumatic cataract; penetrating corneal trauma; operation

眼外伤是眼科常见急诊疾病, 原因各种各样, 常常给患者带来极大的危害, 不仅可能导致患眼失明, 还可因合并感染而丧失眼球或因交感性眼炎而双眼失明^[1]。角膜穿通伤后常常合并有晶状体严重损伤或外伤性白内障的形成。如果晶状体损伤严重, 或同时伴有大量的皮质进入前房, 一般都主张在修补角膜裂伤的同时, 摘除白内障。但对于是否同时植入人工晶体, 仍然有争论。由于外伤性白内障手术时间选择的不同, 处理方式的差异, 患者术后视力的恢复也有很大差异。笔者总结了 5 年来本院收治的 47 例角膜穿通伤合并外伤性白内障的患者资料, 并对手术时机和手术方式的选择进行了总结和探讨, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组 47 例患者中, 男 37 例, 女 10 例, 年龄 2~65 岁。受伤原因: 敲击金属硬物时被弹起的金属碎块击伤眼角、巩膜 8 例, 小儿玩刀具刺伤角、巩膜 5 例, 铅笔刺伤眼球 4 例, 工作时被高速飞来的石块击伤眼球的 5 例, 铁丝刺伤角膜 6 例, 打架斗殴伤及 7 例, 树枝刺伤者 4 例, 镜片破裂伤及角膜 4 例, 车祸伤 4 例。入院时间为伤后 1 h 至 3 d, 其中 1 d 内入院者占绝大多数。入院后详细询问病史, 如受伤的时间、致伤物及其性质、距离, 特别是金属性质(如铁、铜等), 以及在入院前处理情况, 注意询问伤前的视力状况等, 便于掌握其特点。

所有患者行眼部常规检查、眼部 B 超检查, 必要的做计算机断层扫描(CT), 排除眼内异物, 防止漏诊。对小儿的检查时应特别注意, 因小儿哭闹不配合而加重损伤程度, 最好在全麻后进行检查。角膜穿通伤伤口长度 3~9 mm, 18 例伤口呈不规则形状, 22 例伴有虹膜部分断裂或损伤或嵌顿或前房积血, 7 例后囊破裂伴有少许玻璃体溢出。

1.2 方法 成人在球后下麻醉进行, 儿童联合氯胺酮基础麻醉。均在显微镜下进行手术, 首先用 1:1 000 的庆大霉素平衡盐溶液冲洗结膜囊、伤口和脱出的组织。在显微镜下用显微器械和棉拭子彻底清除伤口表面污染物, 为保持眼球的完整性, 用黏弹剂建立并恢复前房, 用 10-0 尼龙线间断缝合角膜伤口, 其深度达角膜后弹力层, 注意缝线尽量避开视轴, 线结埋于角膜层间, 深度达角膜厚度的 3/4~4/5, 间距 1.5~2 mm。尽量避免缝线跨越瞳孔区, 可采用缩短缝线跨度和瞳孔外布线以合力使瞳孔区伤口闭合等办法而达目的。注意打结时缝线的松紧度以预测拆线后恢复角膜屈折力为原则严格控制。注意缝线结的埋藏, 缝合完毕后用黏弹剂针头从侧切口在虹膜与伤口间检查有无虹膜嵌顿粘连, 利用黏弹剂推挤虹膜, 将瞳孔成形。检查有无虹膜出血, 在眼前段的异物角膜修补时可以用镊子或磁铁摘出。在上方角膜缘作切口, 用黏弹剂建立维持前房, 根据前囊膜破裂情况作或不作开罐式前囊切开。根据患者年龄

和所估计的晶体核情况行娩核或超核。抽吸干净皮质,囊袋内或睫状沟植入人工晶体。抽吸干净前房内的黏弹剂,关闭角膜缘切口。结膜下注射妥布霉素和地塞米松混合液。术后常规全身及局部应用抗生素、非甾体类消炎药,托吡卡胺眼液活动瞳孔。同时注意眼压的变化。术后 3 月拆除角膜缝线。如果缝线有松动并引起角膜刺激症状,则及时拆出缝线;过紧则在 4 周左右拆线。同时可以根据在裂隙灯、曲率计等相关检查下进行角膜缝线松紧确定,选择性拆线。

术中人工晶体度数的测定以健康眼数据为依据,而植入患眼之中。

2 结 果

本组中共有 15 例行角膜清创缝合术的同时行外伤性白内障吸除术,12 例 1 期植人工晶体,15 例术后 3~6 d 第 2 次手术行皮质吸除加人工晶体植入。术后 2 周后行第 2 次手术,吸除残余皮质同时植人工晶体 11 例。其中植入后房型人工晶体 38 例,9 例未行人工晶体植入。术后 3 月复查,植入人工晶体的 38 眼裸眼视力 0.2~0.6,47 眼矫正视力在 0.06~0.8。

3 讨 论

角膜穿通伤合并外伤性白内障,影响手术时机很多,早期基本倾向于分步骤进行手术,在角膜伤口术后 3 月再进行白内障手术。但是随着显微技术的发展,对其并发症的进一步认识,认为应尽早行白内障摘除,以避免继发性青光眼、弱视等并发症的发生。笔者的处理原则:(1)急症状况下尽快实施角膜清创缝合术,术中尽量达到角膜良好的解剖对位和前房密闭性,注意缝线在角膜中的深度,缝线的间距以及缝线的松紧度,线结的埋藏,减少术后的疤痕形成和过于明显的散光以及因线结原因引起的感染和刺激症状。(2)术中尽量回复脱出、嵌顿的虹膜组织而不予以剪除,尽量小心清除伤口表面污染物和虹膜上渗出膜及上皮组织,只要虹膜上无明显污染和坏死的组织均可复位。尽量保证虹膜的完整性,恢复瞳孔的形状,为 2 期人工晶体的植入创造条件。同时尽量避免反复操作,加重虹膜的损伤。从侧切口注入黏弹剂充分形成前房,以免缝合时伤及眼内组织,从侧切口内伸入虹膜恢复器恢复嵌顿于伤口内的虹膜组织。在虹膜与伤口间检查有无虹膜嵌顿粘连,利用黏弹剂推挤虹膜,将瞳孔复圆成形。(3)对晶体囊膜破裂较大,皮质大量溢出到前房者,角膜缝合术后,再在角膜缘处做一新的前房切口进行抽吸皮质。对有后囊破裂玻璃体溢出者,由侧切口进入行前段玻切。一般不要在角膜原伤口上进行相关操作,以避免进一步伤及眼前段组织。同时从原伤口进入前房对器械的操作也有影响。皮质溢出较多,则吸除溢出的皮质,做常规白内障手术,在角膜缘或作巩膜隧道切口进入前房操作,行撕囊或开罐式截囊,应用注吸针头尽量抽吸净晶状体的皮质;如果患者年龄较大,晶体有硬核存在,则扩大切口,娩出晶体核;对有后囊破裂,玻璃体溢出者,则行前节玻切。如果皮质可以完全吸除干净,可同时植人工晶体;如果透明皮质残留较多难以完全吸除,则暂不植人工晶体,观察 3~6 d,待晶状体吸收水分皮质膨胀、混浊、松动后,再进行手术,将皮质完全吸除后植人工晶体。

在角膜缝合后,应根据晶体皮质溢出的具体情况选择不同程度的处理方法。如果皮质溢出较多,应同时行白内障吸除术;如果挫伤或小的异物引起的晶状体损伤,可等待出现明显

的进行性晶体浑浊或肿胀后才考虑手术治疗。在没有葡萄膜炎或晶状体无肿胀时,不要匆忙手术,应待 6 月后进行手术处理。如果眼后段伴有出血者,由于早期手术可促进新鲜出血,除非晶状体破裂,否则晶体手术要在伤后 4~6 周才进行,可能需要从睫状体平坦部人口进行联合晶状体和玻璃体手术。如果发现晶状体脱位或半脱位对视力影响不明显时不要匆忙手术,宜观察。只是在有相对性瞳孔阻滞或晶体脱入前房时才作急诊手术处理。

术后注意观察角膜情况,抗感染,观察眼压变化,托吡卡胺或阿托品眼液(膏)散瞳以保持瞳孔运动,防止瞳孔前、后粘连。随时观察病情的发展变化,根据皮质混浊溢出到前房的程度,选择第 2 次手术时机,一般伤后 3~6 d 实行。在吸除白内障时,无论 1 期同时手术还是 2 次手术,均采用角巩膜缘切口,长 2 mm 左右。因为这种切口更安全、更容易保持前房的稳定性及进行手术的操作。如果行截囊时截囊针的钩应略长一点,在 0.5~0.7 mm 左右,以防止由于皮质溢出,囊膜表面张力下降,截囊不完全而再造残留,截囊以直径 5~6 mm 为宜,以备后囊破裂时应用周边前囊膜做为人工晶体植入的依托。如果术中晶体皮质完全被吸除干净,可考虑同时植人工晶体;如果术中发现晶体周边部皮质仍透明,特别注意此时透明皮质与囊膜黏附较紧,难以充分抽吸下来,强行抽吸容易造成后囊破裂和悬韧带断裂等副损伤的发生。不要急于或强行 1 期植人工晶体而应暂时结束手术,待 3~6 d 周边皮质完全混浊后,再次手术将其抽吸干净,再行人工晶体的植入,对后囊破裂玻璃体溢出者,应用截前玻切将其切除。手术过程中要尽量保留晶体后囊及周边囊膜,为植人工晶体做一个依托架。不要误切虹膜组织。由于外伤白内障的患者大多年龄较轻,皮质比较松软,切口不要先扩大,可在前房充盈的状态下进行皮质的抽吸^[3]。

人工晶体的选择和测量:由于穿通伤虹膜组织有不同程度的损伤,如虹膜撕裂、瞳孔散大、瞳孔不圆、瞳孔发生前后粘连等,将影响人工晶体植入和术后的屈光状态。笔者常选择光学直径略大点的,如 6 mm 的人工晶体,以防止术后出现复视等并发症;由于角膜伤口的存在影响人工晶体的测量,笔者选择对侧健康眼进行测量的方法,详细询问伤前双眼的屈光状态,有无屈光参差。人工晶体植入:后囊膜完整时,按常规植人工晶体。在后囊膜有裂口或韧带部分断裂时,注意在低眼压状态下进行。先将晶体下攀插入存有的后囊膜上,再将晶体的光学部分调至瞳孔中心区。如果后囊膜裂口比较大时可以等待 2~3 月后,手术反应基本消失后,裂口玻璃体继发膜形成后,行 2 期人工晶体植入^[3]。人工晶体植入的时机:由于患者年龄以及外伤的性质以及伤后并发症多种多样,临床上不可能有统一的手术方式,有伤后数小时到数天内,因晶体囊膜破裂引起的白内障,也有伤后数日到数月的白内障。有认为尽量 1 期手术行人工晶体植入,以减少患者 2 次或 3 次手术带来的心理负担及重复手术的痛苦。白内障手术意义在于复明,重建视力,而外伤性白内障手术同样如此。1 期植人工晶体固然很好,但首先应该保证将皮质完全吸除或绝大部分吸除干净。由于外伤后晶体皮质的混浊,有一个发展过程,一般于伤后 3~6 d 左右明显。所以最好的方法的观察几天,再施行第 2 次,必要时第 3 次手术将其完全吸除后,再植人工(下转第 522 页)

CHB患者, YMDD变异毒株检出率为56.7%(17/30),阳性率较高,与所选择的病例有关。17例阳性患者中有11例患者体内病毒完全为变异毒株,仅6例患者为变异株与野生株共生,且变异株为优势株者占83.3%(5/6)。

一般认为, YMDD变异株毒力较野生株弱,致病力不强,体外研究表明变异株的复制能力大大低于野生株。在患者服用拉米夫定后,一种情况是药物诱导野生株产生变异;另一种是野生株的复制被药物抑制,而少量与野生株共生的具有耐药能力的YMDD变异株就逐渐成为了优势株,甚至完全取代野生株,而造成患者对拉米夫定的耐受,治疗无效。因此,拉米夫定治疗有可能是起到一定的选择作用,经过治疗选择作用后变异株成为优势株,表明抗病毒药物压力不是导致YMDD变异的唯一因素^[6-7]。

从本研究结果看, CHB患者用拉米夫定抗病毒治疗无效的病例,除了多数为YMDD变异产生耐药外,还可能还有其他多种因素。人体的HBV慢性感染要经过3个阶段:第1个阶段是“免疫耐受期”,第2个阶段是“免疫清除期”,第3阶段是“病毒残留期”。“丙氨酸氨基转移酶正常的乙肝”应用抗病毒药是无效的,这是铁的事实,已为国内、外专家所认定,而且,国内、国外几次肝病学术会议都取得了共识。抗病毒药只在“免疫清除期”应用有效,有免疫细胞助阵,才会取得“1+1>2”的效果。另外,交叉耐药也可能是原因之一。

对于YMDD变异后的治疗对策,认为联合治疗或序贯治疗可能有助于解决YMDD变异问题。阿德福韦酯(adefovir dipivoxil)刚应用于临床,与拉米夫定作用机制相似,国外报道,阿德福韦酯10 mg,每天1次,能有效抑制YMDD变异株,且安全性好。国内对该药尚缺乏大样本、多中心的研究,其疗效有待进一步研究。由于目前抗HBV的药物疗效有限,很多学者都认为今后的发展方向和重点为联合治疗。目前所知,唯有依靠机体免疫机制,通过特异性细胞毒性T淋巴细胞经过

细胞毒作用和细胞因子介导的非溶细胞性病毒清除作用可以清除病毒cccDNA;采用核苷类似物治疗后病毒负荷下降,可以出现特异性T淋巴细胞免疫功能加强,也为今后开展抗乙型肝炎的免疫治疗提供了基础。如果患者体内病毒为变异株与野生株共生,用拉米夫定治疗仍然有效,可抑制野生株。因此,加强治疗前后YMDD变异株的检测,对指导治疗具有重要意义。

参考文献

- 1 颜鸣鹤,张长,凌乔,等. 未经拉米夫定治疗的乙型肝炎病毒YMDD变异检测[J]. 中华肝脏病杂志, 2003, 11(4): 430-432.
- 2 张岩,王平志,张颖,等. 乙型肝炎病毒感染患者YMDD自然变异研究[J]. 华南国防医学杂志, 2005, 19(2): 13-15.
- 3 霍红,赵书民,蔡雄,等. YMDD自然变异毒株流行病学调查[J]. 肝脏, 2006, 11(4): 232-234.
- 4 Liaw YF, Leung NW, Chang TT, et al. Effects of extended lamivudine therapy in asian patients with chronic hepatitis B[J]. Gastroenterology, 2000, 119: 172-180.
- 5 胡盈莹,江家骥,李丹,等. 不同实验方法在监测拉米夫定耐药突变中的应用价值[J]. 中华传染病杂志, 2003, 11(7): 427-429.
- 6 任永强,胡大荣,范公忍,等. HBV P基因YMDD变异的检测及临床应用的初步研究[J]. 中国现代医学杂志, 2005, 15(3): 373-376.
- 7 杨利黎. 乙型肝炎病毒YMDD变异的研究进展[J]. 临床和实验医学杂志, 2007, 6(10): 160-161.

(收稿日期:2008-01-29)

(上接第519页)

晶体较为安全。若皮质位于晶体前面,少量可以自行吸收,也很容易手术吸除。若皮质位于晶体和后囊膜之间,由于没有房水的流动,难以自行吸收,且加重了后发障的发生比例。若手术吸除,不但操作困难,而且增加了手术风险。对于后发障的处理按常规进行,可用激光打孔或手术切除。

由于外伤、手术数次、晶体皮质的残留以及免疫因素等,应注意观察术后葡萄膜炎的发生以及迟发性青光眼的发生可能,以及人工晶体位置的变化,如晶体移位、偏移、晶体夹持^[4]。对于小儿晶体的植入的时机必须非常慎重,因为小儿手术后反应严重,因此要求严格掌握患者的选择及适应证,要求术者有很熟练的操作技术,对于术后的观察特别重要。对小于2岁的婴、幼儿不宜植入人工晶体。小儿人工晶体植入后要及时加强进行不断的弱视训练,重建双眼视功能的恢复^[5-6]。要求注意局部及全身应用皮质类固醇和降眼压药物。术后加强随访,发现并及早解决相关问题。

参考文献

- 1 李绍珍. 眼科手术学[M]. 北京:人民卫生出版社, 1997. 818.
- 2 刘家琦,李凤鸣. 实用眼科学[M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社, 1999. 866.
- 3 谢立信,董晓光. 人工晶体植入学[M]. 第2版. 北京:人民卫生出版社, 1997. 112.
- 4 王卫群. 眼外伤迟发性继发青光眼的临床分析[J]. 中国实用眼科杂志, 2006, 24(5): 487.
- 5 牛兰俊. 斜视治疗应重视双眼视觉功能的恢复[J]. 中华眼科杂志, 2005, 41(5): 557.
- 6 刘文义. 角膜异物500例处理体会[J]. 临床和实验医学杂志, 2006, 5(4): 431.

(收稿日期:2008-02-15)