

外伤性白内障手术 112 例临床分析

朱峻,丁国鹏

作者单位:(721000)中国陕西省宝鸡市人民医院 宝鸡市眼科医院

作者简介:朱峻,主治医师,研究方向:白内障、复杂性眼外伤、眼底病。

通讯作者:丁国鹏,在读博士研究生,副主任医师,研究方向:神经眼科学. dingyaayaa@yahoo.cn

收稿日期:2013-03-09 修回日期:2013-06-08

Clinical analysis of surgical treatment for 112 cases with traumatic cataract

Jun Zhu, Guo-Peng Ding

Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Baoji, Baoji 721000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Guo-Peng Ding. Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Baoji, Baoji 721000, Shaanxi Province, China. dingyaayaa@yahoo.com

Received:2013-03-09 Accepted:2013-06-08

Abstract

• **AIM:** To analyze the clinical effect of surgical treatment for traumatic cataract, and explore the appropriate time for intraocular lens (IOL) implantation.

• **METHODS:** The clinical data of 112 cases (112 eyes) of surgical treatment for traumatic cataract were retrospectively analyzed, 35 cases were implanted IOL. The other 77 eyes received secondary implantation.

• **RESULTS:** The visual acuity of the patients by primary and secondary implantation improved obviously, but there was no statistically significance in post-operative visual acuity between primary and secondary implantation ($P > 0.05$). In primary implantation the postoperative complications included uveitis, corneal bedewing, exudative membrane of IOL and opacity of post capsula, which were apparently higher than secondary implantation, with significant difference between each other ($P < 0.01$).

• **CONCLUSION:** IOL implantation is the only effective means of treatment for traumatic cataract and vision recovery. Though the postoperative complications of primary implantation is more than secondary implantation, it makes no difference to the vision after treatment, avoids second operation.

• **KEYWORDS:** traumatic cataract; intraocular lens; operation timing

Citation: Zhu J, Ding GP. Clinical analysis of surgical treatment for 112 cases with traumatic cataract. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(7):1474-1476

摘要

目的:分析外伤性白内障手术治疗的临床效果,探讨人工晶状体(IOL)植入时机。

方法:选择外伤性白内障 112 例 112 眼,其中 I 期行 IOL 植入 35 例,II 期 IOL 植入 77 例,分析其手术治疗的临床效果。

结果:I 期和 II 期 IOL 植入者手术后视力均明显提高,两者术后视力提高程度的差异无统计学意义($P > 0.05$);I 期 IOL 植入者术后的葡萄膜炎、角膜水肿、IOL 前膜及后囊混浊并发症明显多于 II 期 IOL 植入者,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

结论:IOL 植入是治疗外伤性白内障、恢复视力唯一有效的方法,I 期 IOL 植入虽然术后并发症多于 II 期,经过治疗对术后的视力无影响,并且避免了二次手术。

关键词:外伤性白内障;人工晶状体;手术时机

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2013.07.54

引用:朱峻,丁国鹏.外伤性白内障手术 112 例临床分析.国际眼科杂志 2013;13(7):1474-1476

0 引言

外伤性白内障是眼球穿孔伤及眼球挫伤后常见的并发症,是眼外伤致盲的重要因素。治疗外伤性白内障唯一有效的方法是白内障摘出联合人工晶状体(intraocular lens,IOL)植入手术,目前关于手术时机和手术方式仍存在争议。我院 2004-01/2012-04 共实施外伤性白内障摘出联合 IOL 植入 112 例 112 眼,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 眼球贯通伤及眼球挫伤致外伤性白内障 112 例 112 眼,其中男 74 例,女 38 例,右眼 78 例,左眼 34 例。年龄 10~65 岁,其中 10~20 岁 12 例(10.7%),21~30 岁 40 例(35.7%),41~50 岁 46 例(41.1%),51~70 岁 14 例(12.5%)。就诊时间伤后 2~72h,临床表现:眼痛、流泪、视力下降。外伤类型:尖刀、树枝或铁线等利器致伤 80 例(71.4%),铁块或石块击伤 16 例(14.3%),球类挫伤 4 例(3.6%),拳头击伤 8 例(7.1%),弹弓及玩具枪击伤 2 例(1.8%),爆炸伤 2 例(1.8%)。

1.2 方法

1.2.1 术前检查 术前视力:光感~0.04 者 98 眼(87.5%),0.05~0.2 者 14 眼(12.5%)。术前眼压:眼压低无法测量者

表1 两组患者术前与术后3mo矫正视力 眼

分组	n	≤0.04	0.05~0.25	0.3~0.5	0.6~1.0
I期IOL植入组					
术前	35	30	5	0	0
术后	35	2	9	16	8
II期IOL植入组					
术前	77	70	7	0	0
术后	77	5	20	35	17

表2 两组患者术后并发症比较 眼

分组	n	葡萄膜炎	角膜水肿	IOL前膜	后囊浑浊
I期IOL植入组	35	29	23	18	14
II期IOL植入组	77	30	10	15	12

22眼(19.6%),2~8mmHg(1mmHg=0.133kPa)者28眼(25.0%),9~20mmHg者38眼(33.9%),21~30mmHg者18眼(16.1%),31~40mmHg者6眼(5.4%)。

1.2.2 手术方式 患者112例按IOL植入时间分I期IOL植入组(伤后1~5d手术)和II期IOL植入组(伤后2wk~3mo手术),I期IOL植入组35眼,II期IOL植入组77眼。I期植入组均是眼球穿孔伤并外伤性白内障,术中在手术显微镜下先行创口缝合,26眼行常规白内障囊外摘出术+IOL植入术,6眼晶状体全脱位者行白内障囊内摘出术+IOL植入术(用巩膜缝线悬吊固定),3眼因合并玻璃体积血者行白内障囊内摘出术+IOL植入术(用巩膜缝线悬吊固定)+玻璃体切割术。术中均采用眼用平衡液为灌注液,平衡液每500mL加入0.04g/L头孢他定稀释液1mL。本组恢复时间为7~14d,术后并发葡萄膜炎29眼,角膜水肿23眼,IOL前膜18眼,后囊混浊14眼。II期IOL植入组行常规白内障囊外摘出术+IOL植入术,术中采用灌注液同上。本组恢复时间为3~7d,术后并发葡萄膜炎30眼,角膜水肿10眼,IOL前膜15眼,后囊混浊12眼。两组共7眼因后发性白内障影响视力,术后3~6mo行激光治疗,对两组患者术前视力及术后3mo矫正视力进行比较;对两组患者术后并发症比较;对总住院天数及总医疗费用比较。

统计学分析:采用SPSS 11.5软件包进行数据处理,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,计数资料采用 χ^2 检验,计量资料采用独立样本t检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术前后视力变化 患者112例眼痛、流泪症状经过治疗均明显减轻或消失。术后3mo两组视力:I期IOL植入组术后脱盲(矫正视力 ≥ 0.05)率为94.3%,脱残(矫正视力 > 0.3)率为68.6%;II期IOL植入组术后脱盲率为93.5%,脱残率为67.5%。手术前后视力比较,差异无统计学意义($P > 0.05$,表1)。

2.2 患者术后并发症比较 I期IOL植入组术后并发葡萄膜炎、角膜水肿、IOL前膜及后囊混浊明显高于II期IOL植入组患者,差异有显著统计学意义($P < 0.01$,表2)。

2.3 患者病程及医疗费用比较 I期IOL植入组的病程

表3 两组患者病程及医疗费用比较 $\bar{x} \pm s$

分组	n(眼)	总住院时间(d)	医疗费用(万元)
I期IOL植入组	35	17.6±2.2	0.8±0.1
II期IOL植入组	77	21.4±2.6	0.5±0.1
P		<0.01	<0.01

明显短于II期IOL植入组,差异有统计学意义($t = 6.01, P < 0.01$);II期IOL植入组总的医疗费用明显高于I期IOL植入组,差异有统计学意义($t = 10.07, P < 0.01$,表3)。

3 讨论

外伤性白内障是眼外伤主要的并发症,发生率为36.0%~52.9%,是致盲的重要因素^[1],有报道占视力致残者的28.2%^[2]。晶状体在眼外伤时,外力直接或通过房水间接作用在晶状体上,导致囊破裂、变性及上皮损伤,致使晶状体混浊,或炎症影响晶状体代谢导致白内障^[3]。手术治疗是外伤性白内障最为有效的方法,但目前对于手术的时机和手术方式的选择仍存在不同的观点^[4]。传统观点认为手术最佳的时机是在眼外伤3mo以上,目前认为在伤后2wk较适宜^[5]。

本组I期IOL植入者是在伤后1~5d进行,而II期IOL植入者是在伤后2wk~3mo进行。I期IOL植入的优点是由于赤道部晶状体皮质膨松、易于吸尽,避免了皮质刺激导致或加重葡萄膜的炎症反应,减少了继发性青光眼的发生。伤后时间短,晶状体膜尚未发生机化,与周围组织尚未粘连,手术易于实施^[6],而且患者的病程短,医疗费用低。虽然I期IOL植入术后的葡萄膜炎、角膜水肿、IOL前膜及后囊混浊发生率高于II期IOL植入,但经过治疗均能痊愈,并且对患眼术后矫正视力无影响,与II期IOL植入患眼术后矫正视力相比,差异无统计学意义。所以我们认为,在眼外伤污染轻,炎症反应轻,尽可能行I期IOL植入。术前尽可能进行详细的眼部检查,以排除眼内异物、玻璃体积血和视网膜脱离等严重并发症,对提高手术成功率极为重要^[7],术前与术后常规应用皮质类固醇、抗生素是减少并发症发生所必须的措施。外伤性白内障的手术方式应根据眼外伤的情况综合决定,选择正确的手术方法和术式,有利于减轻术后并发症及术后视力的恢复^[8]。角

膜裂伤<3mm者,可以直接行白内障手术+囊袋内植入后房型 IOL^[9];角膜裂伤>3mm者,先行角膜清创缝合,再做切口行白内障手术+囊袋内植入后房型 IOL。对于虹膜根部断离较大者先行虹膜根部缝合,同时将瞳孔括约肌缝合,尽可能保持圆瞳孔,以防 IOL 植入术后出现单眼复视、视物不清的并发症发生^[10]。手术中玻璃体的处理是决定手术成功的关键,玻璃体的处理完全有助于 IOL 正位,减轻了玻璃体对视网膜的牵引,有利于防止视网膜脱离及青光眼的发生。我们对后囊破裂、晶状体皮质和血凝块、玻璃体混合在一起者,进行前段玻璃体切割术,要完全清除前房内、瞳孔区和切口部位的混合物,以防术后 IOL 偏位,影响术后的矫正视力。合并晶状体脱位的治疗方法要根据晶状体的位置,有无并发症而定^[11]。本组 6 例晶状体全脱位者,由于晶状体脱位于玻璃体内,我们采用晶状体玻璃体切除术,用缝线固定 IOL,对于晶状体半脱位者,可采用白内障囊外摘出术+IOL 植入术。

虽然 I 期 IOL 植入者术后并发症发生率比 II 期 IOL 植入者高,但经过治疗后,二者的术后矫正视力无明显差异,并且 I 期 IOL 植入具有病程短及医疗费用低的优点,所以在创面较清洁、玻璃体混浊不严重、晶状体混浊严重、

患者出现过敏性眼内炎及继发性青光眼等情况下,争取采用 I 期 IOL 植入术。

参考文献

- 1 林玉琛,梁勇. 分体注吸在外伤性白内障手术中应用的临床观察. 国际眼科杂志 2011;11(1):160-162
- 2 赵树林. 外伤性白内障手术临床分析. 吉林医学 2010;31(9):1246
- 3 张利,陈术,刘静,等. 外伤性白内障手术时机及手术方式的探讨. 中日友好医院学报 2005;9(4):214-217
- 4 居锦灏,陈惠英. 外伤性白内障人工晶体植入手术时机的探讨. 医学理论与实践 2009;22(1):21-23
- 5 陈宋宏,柯东荣. 外伤性白内障人工晶体植入手术的探讨. 广东医学 2009;30(8):1147-1148
- 6 郭淑英,郑广璞. 外伤性白内障手术方式的选择与术后视力的关系. 眼外伤职业眼病杂志 2009;31(8):578-581
- 7 王一平,朱明,王义,等. 外伤性白内障人工晶状体植入术临床分析. 吉林医学 2010;31(10):1328-1329
- 8 邢达勇,李利艳,刘太平. 外伤性白内障人工晶状体植入术临床分析. 眼外伤职业眼病杂志 2009;31(2):119-120
- 9 林郁,林碧娟,陈毅华,等. 经巩膜缝线固定人工晶状体植入术的临床应用. 眼外伤职业眼病杂志 2006;28(6):442
- 10 雷方. 外伤性白内障人工晶状体植入手术时机的探讨. 中国实用眼科杂志 2006;24(12):1314
- 11 李光玲,冯熠. 外伤性晶状体脱位的手术治疗. 眼外伤职业眼病杂志 2004;26(10):695

科技期刊中应停止使用的单位及常见错用的单位符号

常见废弃单位及换算系数

单位名称	符号	换算系数
微(米)	μ	1 μ =1 μ m
费密	Fermi	1 Fermi=10 ⁻¹⁵ m=1 fm
达因	dyn	1 dyn=10 ⁻⁵ N
千克力	kgf	1 kgf=9. 806 65 kN
吨力	tf	1 tf=9. 806 65 MN
标准大气压	atm	1 atm=101. 325 kPa
工程大气压	at	1 at=9. 806 65×10 ⁴ Pa
托	Torr	1 Torr=133. 322 Pa
毫米汞柱 ¹⁾	mmHg	1 mmHg=133. 322 Pa
毫米水柱	mmH ₂ O	1 mmH ₂ O=9. 806 65 Pa
西西	cc	1 cc=1 mL
道尔顿	D	1 D=0. 992 1 u
开氏度	°K	1 °K=1 K
转每分 ²⁾	rpm	1 rpm=1 r/min
尔格	erg	1 erg=10 ⁻⁷ J
卡	cal	1 cal=4. 186 8 J
大卡	kcal	1 kcal=4. 186 8 kJ
度(电能)		1 度=1 kW·h
[米制]马力		1 马力=735. 499 W
英马力	hp	1 hp=745. 7 W

常见错用单位符号

量的名称	错用单位符号(方括号中的为正确符号)
长度	M[m]; Cm[cm]; um[μ m]; m μ m[nm]
质量	KG, Kg[kg]; T[t]
压力	pa, Pa, P[Pa]
力	nt[N]
时间	sec, (") , S[s]; m, (') [min]; hr, hs(复数) [h]; day[d]; wk[星期, 周, 无国际符号]; mo[月, 无国际符号]; y, yr[a]
电容	f[F]
电阻率	Ω -m[Ω m]
频率	HZ, Hz[Hz]
功, 能量	ev[eV]; Kev[keV]; Joule[J]
功率	w[W]; KW[kW]
光通量	Lm, lum[lm]
光照度	Lx, lux[lx]
[放射性]活度	bq[Bq]
剂量当量	sv[Sv]