

# 多发性角膜深层异物取出临床观察

李仁芳,熊斌,曹泽刚,沈华墨

作者单位:(517000)中国广东省河源市人民医院眼科  
作者简介:李仁芳,男,大学本科,主任,副主任医师,研究方向:  
白内障、青光眼、眼视光。  
通讯作者:李仁芳. gzli517@yahoo.com.cn  
收稿日期:2010-01-25 修回日期:2010-05-04

## Clinical observation of the multiple cornea in-depth foreign bodies removal

Ren-Fang Li, Bin Xiong, Ze-Gang Cao, Hua-Mo Shen

Department of Ophthalmology, People's Hospital of Heyuan City, Heyuan 517000, Guangdong Province, China

Correspondence to: Ren-Fang Li. Department of Ophthalmology, People's Hospital of Heyuan City, Heyuan 517000, Guangdong Province, China. gzli517@yahoo.com.cn

Received:2010-01-25 Accepted:2010-05-04

### Abstract

• AIM: To discuss the method of multiple cornea in-depth foreign bodies removal.

• METHOD: This group of patient 42 examples (45 eyes), the foreign bodies penetration cornea entire level and the part enter anterior chamber 13 examples. The patients are used sedative drugs all over and reduced the pupil fully. Use 15 stab knife to perform paracentesis of anterior chamber to ensure there is no leakage of aqueous humor. Viscoelastic substances are injected from the puncture site into the anterior chamber and then enhance its depth. Use Smooth forceps to draws back from the cornea surface the foreign bodies to send out slightly, reveals end the foreign bodies, this time not anxiously wipes out, but processes other foreign bodies using the technique of same, after treating end all foreign bodies reveals the cornea surface, by the same time, use the tooth forceps to take out the foreign bodies.

• RESULTS: Forty-five foreign bodies 42 taken out smoothly, 3 eyes the light concurrency cataract because insufficiently experienced, 8 eyes uveitises. 10 eyes keratitis are surpasses the 1 week to seeing the doctor. After the wound in 3 days the prompt seeing the doctor's patient, the Vision improvement probability is higher than 1 week obviously.

• CONCLUSION: The multiple in-depth corneal foreign body, especially multiple penetrability corneal foreign body's extraction, Should receive a medical examination as soon as possible and the surgery, the surgery designs should take protect the lens as the premise, reduces the surgery complication as far as possible.

• KEYWORDS: multiple; cornea in-depth; foreign bodies; the surgery treats

Li RF, Xiong B, Cao ZG, et al. Clinical observation of the multiple cornea in-depth foreign bodies removal. *Int J Ophthalmol(Guoji Yanke Zazhi)* 2010;10(5):990-991

### 摘要

目的:探讨多发性角膜深层异物取出方法。

方法:本组患者42例45眼,其中异物穿透角膜全层并部分伸入前房者13例。磁性异物2例,非磁性异物36例,混合性异物4例。未穿透角膜者可用显微镊直接拔出,或作一浅层角膜切开后拔出。穿透角膜者,充分缩瞳,以15°角膜穿刺刀作前房穿刺,确保无房水外漏,黏弹剂自穿刺口注入前房并加深其深度,以顶退的方式自角膜面将异物稍加送出,露出异物尾端,此时不急以拔除,而以相同的手法处理其余异物,待所有异物尾端均露出角膜面后,再以多个有齿镊同时将异物取出。

结果:45眼异物42眼顺利取出,3眼因初始取出经验不足导致术后并发性白内障,8眼合并虹膜炎,10眼发生角膜炎均为伤后超过1wk方来就诊者。在伤后3d内及时就诊的患者,术后视力改善几率明显高于1wk者。

结论:对于多发性深层角膜异物,尤其是多发性穿透性角膜异物的取出,应争取尽早就诊手术,手术设计应以保护晶状体为前提,尽量减少手术并发症的发生。

关键词:多发性;角膜深层;异物;手术治疗

DOI:10.3969/j.issn.1672-5123.2010.05.063

李仁芳,熊斌,曹泽刚,等.多发性角膜深层异物取出临床观察. *国际眼科杂志* 2010;10(5):990-991

### 0 引言

角膜深层异物是眼外伤中的常见病,而多发性角膜深层异物多见于多刺形植物及爆炸伤,角膜异物伤分为磁性和非磁性,角膜深层磁性异物应用磁铁容易取出,而角膜深层非磁性异物,尤其是多发性深层角膜异物取出则有一定困难。取出不当,易造成感染、角膜及晶状体的损伤而影响视力。我地区盛产板栗,因此多发性植物性角膜异物每年均可遇及,我院自2004-07/2008-06共收治多发性角膜深层异物42例45眼,均一期手术取出,临床效果满意,现报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 本组患者42例45眼。男31例,女11例;年龄7~51(平均35)岁;磁性异物2例,非磁性异物36例,混合性异物4例。植物性异物27例(26例为板栗刺伤,1例为仙人球刺伤),动物性毛刺伤1例,爆炸致火药、玻璃伤(非磁性)8例,爆炸致火药合并铁屑伤(混合性)4例,2例磁性异物均为铁屑。异物穿透角膜全层并部分伸入前房者13例,排外伤及晶状体病例,31例异物侵及瞳孔区。患者就诊时间为伤后1~30d,术前视力0.1~0.6,6例初诊时即有不同程度角膜感染。

### 1.2 方法

1.2.1 未穿透角膜之多发性深层异物取出 又以异物尾端是否没入角膜分:(1)尾端突出角膜者,若为植物性,可用显微镊直接拔出,若为金属性,一般都是要先将其充分松动后才能剔出或经磁铁吸出。(2)尾端没入角膜者,我院的做法是,自异物尾端向角膜缘侧作一浅层放射切开后,将异物向角膜缘侧松动,然后将异物剔出。

表 1 患者治疗前后视力变化 眼

类型	视力	术前	术后(6mo)
非穿透型	≤0.1	7	2
	0.12~0.3	9	6
	>0.3	4	12
穿透型	≤0.1	11	6
	0.12~0.3	12	8
	>0.3	2	11

1.2.2 穿透角膜之多发性深层异物取出 也分两种情况:(1)尾端突出角膜者,临床以植物性异物(尤以板栗刺)多见,此种情况虽较尾端没入角膜者取之容易,但取出时仍需特别慎重,因为在取出异物之一的同时,往往会因为房水的渗漏导致前房的变浅,其他异物来不及拔除便伤及晶状体等而带来并发症。我们采取先将角膜上所有的异物用显微镊予松动而又不使房水外渗,然后双手同时用多把显微镊(必要时可与助手同时进行)将异物迅速拔除。(2)尾端没入角膜者,此情况临床取出存在一定困难,外路切开取异物并发症多,我们采用内路取出法取得较好效果。做法是:患者术前 30min 给予全身镇静药物,并予 10g/L 毛果芸香碱滴眼充分缩瞳。表面麻醉或球周麻醉下进行,角膜表面异物旁浅层切开,然后用 15°角膜穿刺刀在透明角膜穿刺,此时注意勿使房水外流,注入前房黏弹剂(透明质酸钠),保持前房足够深度并使异物近心端远离晶状体。稍扩大穿刺口,伸入无齿镊进前房夹持住异物,以顶退的方式自角膜面稍加送出,露出异物尾端,此时不急以拔除,而以相同的手法处理其余异物,待所有异物尾端均露出角膜面后,再以多个有齿镊同时将异物取出。冲洗出前房内黏弹剂,切口无需缝合。若创口渗漏明显,则予缝合并加压包扎。

1.2.3 术后处理 滴 3g/L 妥布霉素滴眼液 5~8 次/d,或加用双氯芬酸钠滴眼液,4 次/d,晚上涂左氧氟沙星眼膏及贝复舒眼用凝胶,若为植物性异物,则加用抗真菌眼药水点眼,必要时滴复方托吡卡胺滴眼液活动瞳孔,病情重者加用全身抗生素应用,4~6wk 拆除角膜缝线。

统计学分析:经 SPSS 11.0 统计学软件处理,采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

患者 42 例 45 眼治疗前后视力变化见表 1。就诊时间方面,无论穿透性或非穿透性多发性角膜深层异物,在 1, 3d;1wk;1mo 就诊者,术后视力有恢复提高的比率存在明显差异性。1d 内就诊 8 眼,术后视力有恢复提高的有 6 眼(75%);1~3d 就诊 23 眼,术后视力有恢复提高的有 16 眼(70%);3d~1wk 就诊 9 眼,术后视力有恢复提高的有 4 眼(44%);1wk~1mo 就诊 5 眼,术后视力有恢复提高的有 1 眼(20%),经统计软件处理,其差异性有统计学意义( $\chi^2 = 9.33, P = 0.031$ )。非穿透型术后并发症:角膜炎 4 眼,角膜瘢痕 20 眼,白内障无 1 眼发生,虹膜炎 1 眼。穿透型术后并发症:角膜炎 6 眼,角膜瘢痕 25 眼,白内障 3 眼,虹膜炎 4 眼。

## 3 讨论

浅层角膜异物取出较易,深层异物取出相对较难,方式也多样<sup>[1-3]</sup>,目的均为尽量改善视力和减少并发症的发生。多发性角膜深层异物多见于爆炸伤、动植物刺刺伤

等,根据异物是否进入前房,可分为穿透性和非穿透性。多发性非穿透性角膜深层异物的取出方法大致同传统的单个深层异物取出方法,但需注意的是,取出路径尽量避免扰动和损伤瞳孔光学区角膜组织,尽最大限度保护患者残存视力。多发性穿透性角膜深层异物的取出临床报导不多,其绝大多数见于植物性异物损伤(尤以板栗刺最常见),此类眼外伤在处理过程中极易造成眼并发症的发生。我们曾有报道单个穿透性角膜深层异物的取出,特别是危及晶状体的穿透性深层角膜异物的取出方法<sup>[4]</sup>,此方法虽可引用至多发性穿透性角膜深层异物的取出,但又有其不尽相同之处,尤其在瞳孔区存在多个穿透性角膜深层异物时,则在取出时应更为慎重,因为稍有不慎即有可能造成医源性的外伤性白内障发生。因此,在设计手术方法时,关键是要防止取异物的同时房水外漏而致前房消失,避免顾此失彼而致白内障发生。要做到在同时取出多个异物时而又不会造成严重并发症的发生,我们认为应注意以下几点:(1)若异物尾端暴露充分,先将角膜上所有的异物用显微镊予稍松动而又不使房水外渗,然后同时用多把显微镊(可与助手同时进行)将异物迅速拔除。勿采用先后拔除的方法,否则必然导致白内障发生。(2)异物远心端外露角膜表面极其轻微或没入角膜内,外路法已无法顺利安全将异物取出,因此采用内路法是明智的。操作时,用超声乳化手术中的 15°角膜穿刺刀作角膜缘穿刺,制作成有一定长度角膜隧道,穿入勿太深,以防房水外溢,角膜缘穿刺切口宽度以刚能容 4 号半针头直径为宜。前房注入黏弹剂,注黏弹剂时也应注意注入技巧,即针头进入角膜隧道时便要开始注,边注边进针头,务必要使角膜缘切口内口周围有足够多的黏弹剂,这样才能保证房水不外流。然后将黏弹剂尽可能多地充盈整个前房,使晶状体后退,角膜前隆,将异物远离晶状体。然后试行扩大角膜穿刺口,在黏弹剂有明显溢出时则及时补充维持前房深度,角膜穿刺口扩大至刚好可伸入镊子并张开可挟持住异物的宽度。镊子挟住异物后,先将异物稍加摇动,然后采用顶的方式使异物尾端稍稍暴露,足以使显微镊可镊取而又不使房水外漏,如此同法处理其余异物,最后同时用多把显微镊(可与助手同时进行)将异物迅速拔除。无论何种异物,我们都主张第一时间就诊,第一时间处理,因为受伤时间越长,细菌、真菌等微生物感染的几率也越大,若并发角膜感染,则必将严重威胁患者的视力。从上述结果可以看出,越早就诊处理视力恢复越好,此与谢声汉的报导也相类似<sup>[5]</sup>。

综上所述,对于多发性深层角膜异物,尤其是多发性穿透性角膜异物的取出,应争取尽早就诊手术,手术设计应以保护晶状体为前提,尽量减少手术并发症的发生,这样才能达到保持和改善患者视力的最终目的。

## 参考文献

- 徐洁慧,曹永葆,楼继先,等.眼前段栗刺异物伤临床分析.眼外伤职业眼病杂志(附眼科手术) 2006;28(8):655-657
- 唐淑丽.进入前房的深层角膜异物伤临床治疗体会.国际眼科杂志 2004;4(6):1159-1160
- 赵宪孟.缝针支托法在深层角膜异物取出术的应用.中国实用眼科杂志 2005;23(10):1130-1131
- 李仁芳.危及晶状体的穿透性深层角膜异物取出.国际眼科杂志 2009;9(6):1163-1164
- 谢汉声,谢佩,胡义珍.角膜深层异物及前房异物 82 例临床分析.中国眼耳鼻喉杂志 2008;8(1):36-37