

# 前房异物导致眼前节毒性反应综合征 1 例

孙菲, 肖天林, 刘晓强

作者单位: (325027) 中国浙江省温州市, 温州医学院附属眼视光医院

作者简介: 孙菲, 在读硕士研究生, 研究方向: 视光学。

通讯作者: 刘晓强, 讲师, 主治医师, 博士, 研究方向: 眼外伤。

liuxiaoqiang@gmail.com

收稿日期: 2010-11-16 修回日期: 2010-11-30

孙菲, 肖天林, 刘晓强. 前房异物导致眼前节毒性反应综合征 1 例. 国际眼科杂志 2011; 11(1): 189-190

## 1 病例报告

患者, 男, 30 岁, 于 2010-05-03 从事墙壁粉刷工作时右眼被异物溅伤后视物不清 6h 入院。入院眼科检查: Vod: 0.02, Vos: 1.0, 右眼角膜中央见一长约 8mm 全层裂伤, 前房消失, 颞下方虹膜面可见多个大小不等白色散在颗粒状异物黏附, 晶状体透明, 玻璃体、眼底窥视不清。左眼检查未见明显异常。诊断为“右眼角膜穿通伤、右眼前房异物”。入院后急诊局部麻醉下行“右眼角膜穿通伤清创缝合术”, 因夜间急诊医生经验有限, 未取出异物, 仅以黏弹剂注入前房局限固定异物。入院第 2d (2010-05-04) 检查: Vod: 0.02, Vos: 1.0, 右眼前房深, 房水闪辉 (+), 颞下方虹膜面见数颗白色细小异物颗粒黏附 (图 1)。遂于局部麻醉下行“右眼前房异物取出术”, 术中经角膜缘切口取出虹膜面较大白色异物颗粒, 并以生理盐水冲洗前房以排出细小颗粒状异物。因异物取出后呈粉末状故未予保留。术后以左氧氟沙星滴眼液、妥布霉素地塞米松滴眼液点眼 (均 2h 1 次) 抗炎预防感染治疗。入院第 3d (2010-05-05) 患者述视力下降, 无眼痛症状, 专科检查: Vod: 光感/1m, Vos: 1.0, 双眼眼压: Tn, 右眼结膜充血, 角膜轻度水肿, 前房乳白色混浊伴纤维素渗出, 虹膜、晶状体、玻璃体、眼底窥不清 (图 2)。追问病史, 患者工友述眼内异物为建筑用滑石粉颗粒可能性较大。因既往有多篇文献报道滑石粉引起眼前节毒性反应综合征 (Toxic anterior segment syndrome, TASS), 且与本患者症状体征相似, 故考虑本患者右眼发生 TASS。当即行右眼前房冲洗术, 反复冲洗前房至清亮, 术中抽取少量房水留作细菌培养、微量元素测定。术后左氧氟沙星滴眼液、妥布霉素地塞米松滴眼液频点右眼 (30min 1 次), 加以双氯芬酸钠滴眼液、复方托品酰胺滴眼液滴眼、妥布霉素地塞米松眼膏局部应用, 全身应用先锋霉素 V 针、地塞米松针静滴等治疗。术后前房液涂片检查未发现细菌, 微量元素测定显示  $Mg^{2+}$  含量远高于正常水平。入院第 4d (2010-05-07) 检查: Vod: 0.1, Vos: 1.0, 眼压: 右眼 8.3mmHg, 左眼 17.1mmHg。右眼结膜充血, 角膜轻度水肿, 前房深度正常, 房水闪辉 (+), 虹膜纹理可见, 瞳孔药物性散大, 晶状体透明, 玻璃体轻度混浊, 眼底模糊不清。B 超检查显示右眼玻璃体轻度混浊。随后患者病情进一步好转, 入院第 5d (2010-05-08) 检查: Vod: 0.15, Vos: 1.0, 眼压: 右眼

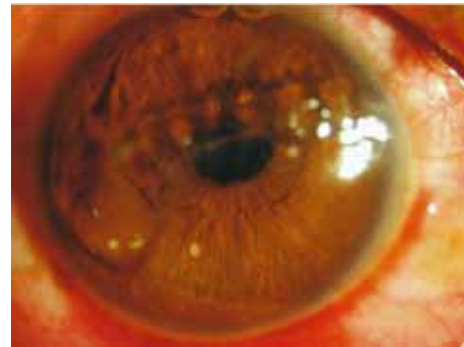


图 1 入院第 2d, 急诊角膜清创缝合术后, 可见前房清, 虹膜表面见散在白色颗粒状异物, 晶状体透明。



图 2 入院第 3d, 前房异物取出后, 见角膜轻度水肿, 前房乳白色混浊, 瞳孔药物性散大, 晶状体窥不清。



图 3 入院第 7d (前房冲洗术后第 3d), 见角膜透明, 前房清, 瞳孔药物性散大, 晶状体透明。

7.1mmHg, 左眼 14.6mmHg。右眼结膜充血, 角膜透明, 前房闪辉 (+), 瞳孔药物性散大, 晶状体透明, 玻璃体轻度混浊, 眼底未见明显异常 (图 3)。复查 B 超显示右眼玻璃体混浊减轻, 前房液培养 3d 无细菌生长, 遂予以出院。2010-05-17 门诊复查: Vod: 0.4, Vos 1.0, 眼压: 右眼 10.7mmHg, 左眼 16.2mmHg。右眼角膜透明, 前房清, 玻璃体透明, 眼底未见异常。术后 5mo 电话随访, 患者右眼视力提高, 无不适症状。

## 2 讨论

1992 年 Monson 等<sup>[1]</sup>首次提出 TASS 的概念, 它是一种眼前节术后发生的急性非感染性炎症, 常在大批量白内障超声乳化手术的眼科中心群发。TASS 常发生于手术过程顺利的术后早期, 快速起病 (12 ~ 24h)。最主要的症状为视力下降, 可伴有疼痛或/和眼部充血, 有些病例仅表现为视力下降。眼部检查可发现角膜弥漫性水肿 (由广泛的内皮细胞损伤导致), 可伴有轻度睫状充血, 前房有

纤维素性渗出或积脓,瞳孔不规则散大,对光反射迟钝,严重者可继发青光眼。炎症不侵犯玻璃体或累及较轻,房水或玻璃体细菌培养阴性。应用糖皮质激素类药物频繁滴眼可部分减缓炎症<sup>[2-4]</sup>。TASS的临床病程因眼内毒物质性质、含量及作用时间长短而不同,时间可从几天到几个月,严重的病例可能造成永久性损害<sup>[2]</sup>。TASS应与感染性眼内炎相鉴别,感染性眼内炎多发生于术后4~7d,患者玻璃体受累明显,常出现眼部疼痛,且伴有其他感染体征,如眼睑肿胀、弥漫性结膜充血水肿、分泌物增多等,伴有前房积脓或纤维素样渗出的TASS有时与眼内炎难以鉴别,可行房水细菌培养,如果培养阴性则支持诊断为TASS。一般认为,TASS是由进入前房的非感染性因素导致,包括pH值、浓度或渗透压异常的眼内灌注液、应用于眼的药物和灌注液中所含防腐剂、变性的黏弹剂、手术器具清洗消毒后残留的清洁剂、外科手套上的滑石粉、衣物或棉织品上的纤维、细菌内毒素以及人工晶状体表面残留的抛光和消毒物质等<sup>[5]</sup>。

本例患者在前房异物取出术后24h内出现视力下降,发现角膜水肿,严重前房混浊。但无眼部疼痛,眼部充血无加重,眼压正常,B超提示玻璃体轻度混浊,临床上符合TASS的特征,但不能排除感染性眼内炎可能。经分析病史,患者眼内白色粉末为建筑用滑石粉可能性大,而众多临床和实验研究表明手术用手套粉末中所含滑石粉(主要成分为硅酸镁)可引起前房急性或慢性炎症的发生<sup>[5-7]</sup>。调查了解到患者行前房异物取出手术当日本院进行的几十台手术,所用灌注液、黏弹剂等均为在有效期内的正规公司生产的同一生产批号的合格的一次性耗品,手术手套为无粉末型,器械消毒亦为同一批值班者用同种方法消毒,未发现与此患者同样症状者。综合分析,我们认为引起患者症状的原因极有可能是由于建筑用滑石粉进入眼内造成,由于异物取出术造成异物由局限至扩散状态,前房冲洗未能彻底清除异物粉末而引起TASS。于是我们再次进行了前房冲洗,并取房水样本作细菌涂片及培

养。术后加强了糖皮质激素的应用,同时予以局部及全身抗生素预防感染,患者病情很快好转。随后的前房液检测发现镁元素含量远超正常水平,证明了眼内异物为滑石粉。而且前房液涂片及培养均未发现细菌,进一步支持TASS的诊断。

对于TASS的治疗,一般主张应尽早应用糖皮质激素及非甾体类抗炎药局部滴眼,严重者可全身应用糖皮质激素。同时还要密切观察眼压,若出现眼压升高及时予以处理。另外可进行角膜内皮共焦显微镜检查可以了解角膜内皮损伤情况。尽管目前有文献报道认为前房冲洗对于TASS的治疗作用不大<sup>[4]</sup>,但由于本例患者前房混浊严重,且考虑房水中仍有滑石粉残留,我们在取房水作细菌涂片及培养的同时进行了前房冲洗,术后加强了局部及全身糖皮质激素的应用,患者病情迅速好转。本病例提示我们对于眼内异物伤患者,应尽可能及早明确异物性质,以便采取相应正确的措施以避免TASS的发生。对于本例患者,如果入院当日能详查病史,就能考虑到眼内异物是滑石粉的可能性,这样可在一期手术中加以注意仔细彻底清除异物,将有可能避免TASS的发生。

#### 参考文献

- 1 Monson MC, Mamalis N, Olson RJ. Toxic anterior segment inflammation following cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1992;18:184-189
- 2 Mamalis N, Edelhauser HF, Dawson DG, et al. Toxic Anterior Segment Syndrome. *J Cataract Refract Surg* 2006;32:324-333
- 3 Arès Chantal, Kapusta Michael, Edelstein Chaim. Toxic Anterior Segment Syndrome. *Techniques in Ophthalmology* 2007;5:136-137
- 4 Holland SP, Morck DW, Lee TL. Update on toxic anterior segment syndrome. *Curr Opin Ophthalmol* 2007;18:4-8
- 5 Cutler Peck CM, Brubaker J, Clouser S, et al. Toxic anterior segment syndrome: common causes. *J Cataract Refract Surg* 2010;36:1073-1080
- 6 Cox MJ, Woods JA, Newman S, et al. Toxic effects of surgical glove powders on the eye. *J Long-Term Eff Med Implants* 1996;6:219-226
- 7 Bene C, Kranias G. Possible intraocular lens contamination by surgical glove powder. *Ophthalmic Surg* 1986;17:290-291