

# 糜蛋白酶治疗Ⅲ级前房积血 42 例的临床分析

张 皇, 孙会清, 陈 荣

作者单位: (432400) 中国湖北省应城市人民医院眼科  
 作者简介: 张皇, 武汉大学在读硕士研究生, 住院医师, 研究方向: 白内障、青光眼、临床眼科综合。  
 通讯作者: 孙会清, 主任医师, 教授, 研究方向: 白内障、青光眼、眼底病. sunhuiqing1963@163.com  
 收稿日期: 2013-08-27 修回日期: 2013-11-07

## Clinical analysis on the chymotrypsin treatment of 42 patients with contusive hyphema at grade III

Huang Zhang, Hui-Qing Sun, Rong Chen

Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Yingcheng, Yingcheng 432400, Hubei Province, China

Correspondence to: Hui-Qing Sun. Department of Ophthalmology, the People's Hospital of Yingcheng, Yingcheng 432400, Hubei Province, China. sunhuiqing1963@163.com

Received: 2013-08-27 Accepted: 2013-11-07

### Abstract

• AIM: To explore the curative effect of chymotrypsin in treating contusive hyphema at grade III.

• METHODS: Totally 84 patients (84 eyes) with contusive hyphema at grade III were analyzed retrospectively. They were randomly divided into treatment group (42 cases) and control group (42 cases). The chymotrypsin was administrated in addition to routine treatment for treatment group, while the control group adopted routine treatment. Observation was made regarding the hyphema absorption time, visual recovery and complications.

• RESULTS: The hyphema were absorbed after treatment in both groups, and visual acuity were improved at different levels in most patients. There were no significant differences in visual acuity after treatment in both two groups ( $P>0.05$ ). The hyphema absorption time of the treatment group ( $7.45\pm 0.35$ ) d was significantly shorter than that of the control group ( $10.24\pm 0.56$ ) d. There was significant difference in the absorption time between the two groups ( $P<0.01$ ). The complications occurrence was much lower in the treatment group than that in the control group.

• CONCLUSION: The hematocoele of contusive hyphema patients at grade III can be absorbed quickly through the chymotrypsin treatment, with less adverse reactions and complications.

• KEYWORDS: chymotrypsin; contusive hyphema; treatment

Citation: Zhang H, Sun HQ, Chen R. Clinical analysis on the chymotrypsin treatment of 42 patients with contusive hyphema at grade III. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2013;13(12):2517-2518

### 摘要

目的: 探讨糜蛋白酶治疗Ⅲ级挫伤性前房积血的疗效。

方法: 回顾性分析Ⅲ级挫伤性前房积血 84 例 84 眼, 随机分成治疗组 42 例和对照组 42 例; 治疗组行常规治疗并加用糜蛋白酶处理; 对照组行常规保守治疗。观察两组前房积血吸收, 治疗后视力恢复及前房积血后并发症发生的情况。

结果: 两组患者经治疗后前房积血均吸收, 大多数患者视力有不同程度提高; 两组间视力恢复情况比较差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 治疗组前房积血吸收时间  $7.45\pm 0.35$ d 较对照组  $10.24\pm 0.56$ d 明显缩短 ( $P<0.01$ ); 治疗组前房积血吸收后并发症发生率较低。

结论: 糜蛋白酶治疗Ⅲ级挫伤性前房积血, 积血吸收快, 不良反应及并发症少。

关键词: 糜蛋白酶; 挫伤性前房积血; 治疗

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2013.12.46

引用: 张皇, 孙会清, 陈荣. 糜蛋白酶治疗Ⅲ级前房积血 42 例的临床分析. *国际眼科杂志* 2013;13(12):2517-2518

### 0 引言

挫伤性前房积血是眼外伤中最常见的体征。少量的前房积血, 通常保守治疗后吸收良好, 对视力影响较小; 而大量的前房积血, 如处理不当易继发青光眼、角膜血染等严重并发症, 导致视功能严重受损。我院于 2009-08/2013-05 收治的挫伤性前房积血达Ⅲ级<sup>[1]</sup>的患者 42 例, 局部辅以糜蛋白酶治疗, 取得了良好的治疗效果, 现分析报告如下。

### 1 对象和方法

1.1 对象 收集我院 2009-08/2013-05 收治的挫伤性前房积血患者 84 例 84 眼, 入院后行常规全身及眼科检查, 排除高血压、糖尿病、肝功能异常、凝血功能异常等情况, 所有患者前房积血达 Oksala 分级Ⅲ级<sup>[1]</sup>; 前房积血量超过前房容积的 1/2, 甚至充满整个前房。其中男 60 例, 女 24 例, 年龄 4~65 (平均 34) 岁。致伤原因: 竹竿击伤 15 例, 啤酒盖击伤 15 例, 石块击伤 10 例, 拳击伤 11 例, 玩具弹击伤 12 例, 鞭炮炸伤 8 例, 锐器伤 8 例, 撞伤 5 例; 其中 8 例患者伴有不同程度的眼睑肿胀淤血、皮肤裂伤、球结膜挫裂伤、角膜上皮脱落。将所有患者随机分成治疗组和对照组, 每组各 42 例。对照组: 男 29 例 29 眼, 女 13 例 13 眼, 年龄 4~61 (平均 32) 岁, 伤后 1d 就诊者 35 例, 2~3d 内就诊者 7 例; 对照组男 31 例 31 眼, 女 11 例 11 眼, 年龄 6~65 (平均 35) 岁, 伤后 1d 就诊者 37 例, 2~3d 内就诊者 5 例。两组性别、年龄、病情等方面比较差异均无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

1.2.1 治疗方法 对照组 42 例患者采用常规保守治疗: 涂抗生素眼膏包扎双眼、半卧位休息、少活动, 全身应用甘露醇、止血剂(2d 后停药)、皮质类固醇激素、维生素 C, 同时给予神经营养剂。治疗组在采用保守治疗方案 2d 后加用糜蛋白酶 800mmol/L+利多卡因 0.1mL 球结膜下注射、隔日 1 次。对于合并有眼睑、球结膜裂伤的患者及时肌注人类破伤风免疫球蛋白, 全身使用抗生素预防感染; 向患

者解释病情,安抚其消除顾虑,对于焦虑或失眠患者给予适当镇静类药物处理。所有患者治疗期间如出现药物不良反应则对症处理。

**1.2.2 观察和处理** 所有患者治疗期间每日常规行视力、眼压、裂隙灯检查。对于无活动性出血、眼压良好、且伴有前房渗出较多的患者,予以复方托吡卡胺散瞳;对于出现继发性青光眼的患者则加服醋甲唑胺片,若持续高眼压>50mmHg,积血吸收不理想者需行前房穿刺冲洗术,必要时行青光眼滤过术。两组患者中,出院时合并有外伤性白内障、玻璃体积血、外伤性瞳孔散大、视网膜震荡等情况者均给予后续治疗。

统计学分析:应用SPSS 15.0统计软件对数据进行统计分析,测量数据资料以均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,两组比较采用t检验,等级资料比较采用秩和检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

**2 结果**

治疗组42例眼患者经治疗后积血吸收时间为5~10(平均7.45±0.35)d;治疗中出现继发性青光眼患者3例,其中行前房冲洗术2例;出院时88.09%患者视力较前提高。对照组经治疗后积血吸收时间为7~13(平均10.24±0.56)d;治疗中出现继发性青光眼患者8例,其中行前房冲洗术5例,行小梁切除术1例;出院时85.53%患者视力较前提高。两组患者治疗中均未出现角膜血染、继发性前房出血。两组间治疗后视力变化比较差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但两组前房积血吸收时间比较有统计学意义( $P<0.01$ ,表1)。

**3 讨论**

挫伤性前房积血是眼球挫伤后最常见的体征之一,由钝挫伤暴力引起虹膜血管破裂,血管渗透性增加或视网膜静脉窦破裂,血液渗透至前房所致<sup>[2]</sup>。近年来国内大多数学者认为,大量的前房出血是因睫状体前撕裂,包括大的前动脉环及其分支破裂、虹膜微血管破裂、复发性脉络膜动脉或睫状体静脉破裂、睫状体脱离、虹膜根部解离所致<sup>[3]</sup>。前房积血主要通过房角、小梁网,经Schlemm管排出,其次是经虹膜表面吸收。少量的前房积血由于出血缓慢,容易自止,一般在1wk内基本吸收,较少伴有严重并发症,视力恢复理想。而Ⅲ级前房积血,因其量大、吸收缓慢,常伴有继发性出血、存在反复出血可能,血细胞及其吞噬物、机化物容易阻塞房角,虹膜吸收效率降低,更容易发生继发性青光眼和角膜血染等严重并发症,导致视功能严重受损。同时,大量的前房积血会影响病情判断,外伤后伴有晶状体、虹膜、视神经等损伤情况不易早期诊断,容易延误治疗。对于此类患者,应采取积极有效的治疗方法,促进积血的吸收。

糜蛋白酶是一种蛋白水解酶,能迅速分解变性蛋白质,用途与胰蛋白酶类似,但分解能力更强。其具有肽链内切酶作用,能切断蛋白质大分子肽链,分解出氨基酸,并使部分氨基酸水解。由于其具有分解炎症部位纤维蛋白凝块,促进血凝块、脓性分泌物及坏死组织溶化分解,净化创面,促使肉芽组织新生,促进伤口愈合的作用,现已被广泛应用于临床<sup>[4]</sup>。该药的局部应用同样具有分解蛋白质、溶解血块及脓液、消化沉着纤维及坏死组织的作用,疗效肯定。

在治疗组中,我们局部辅以糜蛋白酶治疗,取得了良好的治疗效果。该组患者前房积血吸收时间平均7.45±0.35d,较对照组平均10.24±0.56d明显缩短,亦少于近年来国内学者报道的12d<sup>[5-7]</sup>左右;继发性青光眼等并发症的发生也明显减少。但在给药时机上,我们认为发病早期不宜应用,尤其48h内,因糜蛋白酶会促进纤溶,破坏纤维

表1 两组疗效比较

组别	例数	积血吸收时间(d)	治疗后视力
治疗组	42	7.45±0.35	0.536±0.248
对照组	42	10.24±0.56	0.527±0.216
P		<0.01	>0.05

蛋白原和相关凝血因子,干扰正常的凝血,使破损血管阻塞的纤维蛋白和凝血块溶解、收缩导致继发性出血,从而加重病情。但48h过后,机体纤溶系统开始占主导,血浆中溶解酶类活性逐渐升高,这时我们停用止血剂,对于没有继发性出血的患者给予糜蛋白酶是可行的。所有患者应用糜蛋白酶后需进一步限制患者活动,防止继发性出血;同时,前房凝血块的溶解吸收也会加重房水循环的负担,致使眼压进一步升高,因此常规给予甘露醇降眼压也是有必要的,眼压控制不良者需加服醋甲唑胺片治疗;当然,经以上治疗后持续高眼压>50mmHg超过3d<sup>[8]</sup>、积血吸收差的患者需及时行前房穿刺冲洗术,这样才能更有效的清除凝血块和机化物,降低眼压,避免视神经损害及角膜血染的发生。对有前房炎症反应的患者,我们不主张散瞳,视前房炎症的情况而定,全身及局部皮质类固醇激素可减轻外伤所致前房炎症反应,减轻炎症渗出,减少充血,避免继发性出血。对于严重的前房反应患者,一般都在伤后4d开始出现<sup>[7]</sup>,我们认为在无活动性出血、积血吸收良好、且眼压良好的情况下,给予短效散瞳剂是安全有效的,既能减轻炎症反应,也可避免虹膜表面纤维蛋白渗出和凝血块机化物引起的瞳孔粘连。

国内有相关文献<sup>[9]</sup>报道过局部使用糜蛋白酶引起变态反应的病例,近年来也有动物实验致死的报道<sup>[10]</sup>出现。因此,所有患者在入院时应详细的寻问病史,完善全身相关检查,排除药物过敏、出血性疾病及心脑血管疾病等情况,使用前需增加皮试,这样才能在治疗中尽可能避免严重不良反应,使糜蛋白酶的使用更加安全。本研究治疗组42例患者局部用药后均未出现药物过敏情况。

两组患者经治疗后,大多患者视力有不同程度的提高,两组间治疗后视力变化比较差异无统计学意义( $P>0.05$ );少数患者出院时视力未见明显改善,我们分析这跟外伤性白内障、玻璃体积血、视神经损伤有关,当然也不排除患者既往视力受损、伪盲等可能。对于并发有外伤性白内障、玻璃体积血、外伤性瞳孔散大、视网膜震荡等情况的患者均于我院或上级医院给予了后续治疗。

综上所述,对于挫伤性前房积血达Ⅲ级的患者,如常规保守治疗2d后前房积血吸收欠佳,在无使用禁忌的情况下,及时辅以糜蛋白酶治疗,可以明显缩短积血吸收时间,使我们能更早了解虹膜、晶状体、视神经损伤等情况,指导早期治疗,减少并发症的发生。

**参考文献**

- 1 宋琛. 手术学全集(眼科卷). 北京:人民军医出版社 1994:668
- 2 李凤鸣. 眼科全书. 北京:人民卫生出版社 1996:1922-1924
- 3 黄雪芹,宋利华. 挫伤性前房积血的临床分析. 国际眼科杂志 2010;10(7):1419-1420
- 4 陈祖基. 眼科临床药理学. 北京:化学工业出版社 2002:67-70
- 5 彭秧生,张娟,任百超. 外伤性前房积血42例临床分析. 国际眼科杂志 2007;7(3):840-841
- 6 白玉. 挫伤性前房积血188例临床分析. 国际眼科杂志 2004;4(4):780
- 7 王艳军,唐淑丽. 外伤性前房积血258例临床分析. 眼外伤职业眼病杂志 2008;30(8):662-664
- 8 许海嘉,陈卓,谢碧华. 外伤性前房积血继发青光眼的手术疗效. 国际眼科杂志 2013;13(2):319-321
- 9 何秀莹,何兆衡. 糜蛋白酶致过敏反应6例. 广东医药 2001;11(1):35
- 10 黄丽娜. a-糜蛋白酶前房注射致兔死亡1例. 国际眼科杂志 2007;7(5):1371