

玻璃体腔注射 UK 联合 TA 治疗玻璃体积血的疗效观察

秦玲利¹, 杜建英¹, 许淑云¹, 王润生², 赵吉飞¹, 刘彦章¹, 关小荣¹

作者单位:¹(712000) 中国陕西省咸阳市第一人民医院 咸阳市眼科医院眼一科;²(710000) 中国陕西省西安市第四医院眼科

作者简介:秦玲利, 在职硕士研究生, 住院医师, 研究方向: 白内障、玻璃体视网膜疾病。

通讯作者: 秦玲利. qiner031@yeah. net

收稿日期:2011-06-15 修回日期:2011-08-26

Efficacy observation on treatment of vitreous hemorrhage by combining the injection of UK in vitreous cavity with TA

Ling-Li Qin¹, Jian-Ying Du¹, Shu-Yun Xu¹, Run-Sheng Wang², Ji-Fei Zhao¹, Yan-Zhang Liu¹, Xiao-Rong Guan¹

¹the First Department of Ophthalmology, Xianyang Eye Hospital, the First People's Hospital of Xianyang, Xianyang 712000, Shaanxi Province, China; ²Department of Ophthalmology, Xi'an No. 4 Hospital, Xi'an 710000, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Ling-Li Qin. the First Department of Ophthalmology, Xianyang Eye Hospital, the First People's Hospital of Xianyang, Xianyang 712000, Shaanxi Province, China. qiner031@yeah. net

Received:2011-06-15 Accepted: 2011-08-26

Abstract

• **AIM:** To observe the effectiveness and safety of the treatment on vitreous hemorrhage by combining the injection of urokinase (UK) in vitreous cavity with triamcinolone acetonide (TA).

• **METHODS:** Totally 52 cases (52 eyes) who were finally diagnosed as vitreous hemorrhage during April, 2009 to February, 2011 in the ophthalmology department of our hospital were analyzed retrospectively. The patients with an average age of 54.2, who aged from 29 to 65, were given the treatment of injection of UK (10000U/0.1 mL) in vitreous cavity along with TA (4mg/0.1mL). The results showed that their vision, intraocular pressure (IOP) and ocular fundus have changed. All the patients involved were followed-up for more than 3 months, and 14 of them were followed-up for over 16 months.

• **RESULTS:** Before the treatment, the eyesight of every patient involved was hand movement to 0.02. After the treatment, the eyesight of the most effective case, who suffered from vitreous hemorrhage caused by retinal vein

occlusion, was improved to 1.0. Of all the cases involved, 37 (71%) were cured, 26 (93%) of the 28 cases with the problem of bleeding caused by retinal vein occlusion were cured, 9 (45%) of the 20 cases with the problem of bleeding caused by diabetic retinopathy were cured, and 2 (50%) of the 4 cases with the problem of bleeding caused by retinal periphlebitis were cured. And other 15 cases were found having no difference in the eyesight after the treatment. Of the 37 effective cases, 1 year later, 2 cases got vitreous hemorrhage caused by retinal vein occlusion who recovered after the operation of vitrectomy, and 1 of the 37 cases, who was the patient of diabetic retinopathy, suffered from shallow retinal detachment, and he was given the retinal reattachment after the operation of vitrectomy combined with silicone oil tamponade, but his eyesight was not well recovered. None of the 52 cases suffered from the increase in IOP or endophthalmitis, etc.

• **CONCLUSION:** The treatment to vitreous hemorrhage by combining the injection of UK in vitreous cavity with TA is very effective, especially for the cure of vitreous hemorrhage caused by retinal vein occlusion, which is worth promoting.

• **KEYWORDS:** vitreous hemorrhage; intravitreal injection; urokinase; triamcinolone acetonide

Qin LL, Du JY, Xu SY, *et al.* Efficacy observation on treatment of vitreous hemorrhage by combining the injection of UK in vitreous cavity with TA. *Guji Yanke Zazhi (Int J Ophthalmol)* 2011; 11 (10):1772-1774

摘要

目的: 观察玻璃体腔注射尿激酶(urokinase, UK)联合曲安奈德(triamcinolone acetonide, TA)治疗玻璃体积血的疗效和安全性。

方法: 回顾性分析 2009-04/2011-02 就诊于我院眼科, 确诊为玻璃体积血的患者 52 例 52 眼, 年龄 29 ~ 65 (平均 54.2) 岁, 给予玻璃体腔注射尿激酶 1 万 U (0.1 mL) + TA 4 mg (0.1 mL), 治疗前后检查视力、眼压和眼底改变。所有患者随访时间超过 3 mo, 其中 14 例超过 16 mo。

结果: 治疗前患眼视力均为手动 ~ 0.02, 治疗有效 37 例 (71%), 其中视网膜静脉阻塞引起出血 28 例, 治疗有效 26 例。糖尿病性视网膜病变引起出血 20 例, 治疗有效 9 例。视网膜静脉周围炎引起出血 4 例, 治疗有效 2 例。效果最佳者视力由治疗前手动提高至 1.0, 为视网膜静脉

阻塞引起玻璃体积血患者, 15 例治疗后视力无变化, 无视力下降者。

结论: 玻璃体腔注射尿激酶联合 TA 治疗玻璃体积血, 尤其是视网膜静脉阻塞引起的玻璃体积血安全有效, 值得推广。

关键词: 玻璃体积血; 玻璃体腔注射; 尿激酶; 曲安奈德

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2011. 10. 029

秦玲利, 杜建英, 许淑云, 等. 玻璃体腔注射 UK 联合 TA 治疗玻璃体积血的疗效观察. 国际眼科杂志 2011; 11(10): 1772-1774

0 引言

玻璃体积血为眼科临床上较为常见的疾病, 多因眼内血管性疾病和损伤导致视网膜或葡萄膜组织血管破裂, 出血透过玻璃体后界膜而进入玻璃体内。大量积血可引发视觉障碍, 如若出血长时间不能吸收, 会导致一些严重并发症及后遗症, 终致视功能永久性丧失。因此玻璃体积血的早期治疗尤为重要, 短期内促进玻璃体积血的吸收是其治疗关键。西医保守治疗, 如静脉滴注活血化瘀药物、结膜下或球周注射尿激酶等, 效果均不理想, 恢复期的玻璃体切割术, 手术复杂、风险大、费用昂贵且术后并发症较多。在近年来玻璃体腔注射 TA 治疗黄斑水肿取得较好疗效的情况下, 我院自 2009-04/2011-02 对玻璃体出血的部分住院患者采取尿激酶联合 TA 玻璃体腔注射治疗取得了满意的效果, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 本研究的 52 例 52 眼观察对象均为 2009-04/2011-02 就诊于我院眼科的玻璃体积血患者, 排除全身疾病、青光眼、视网膜脱离及视神经损害引起的玻璃体出血发病原因: 视网膜静脉阻塞 28 例, 糖尿病性视网膜病变 20 例, 视网膜静脉周围炎 4 例。所有观察对象均为静脉及球旁传统给药治疗 7~10d 后视力无明显恢复者, 治疗前患眼视力均为手动~0.02, 其中男 38 例, 女 14 例, 均为单眼发病, 年龄 29~65(平均 54.2)岁, 病程 15~40d。

1.2 方法 所有患者排除全身和局部合并手术禁忌证, 并且充分了解治疗利弊情况下自愿签署术前知情同意书。玻璃体腔注射术前 3d, 术眼滴妥布霉素滴眼液及双氯芬酸钠滴眼液, 各 4 次/d。术前 1h 复方托吡卡胺滴眼液充分散瞳, 术前 5min 奥布卡因滴眼液行表面麻醉, 在手术室按常规眼科手术要求消毒铺巾, 以 1mL 生理盐水配制 10 万 U 规格的尿激酶备用。置开睑器, 以庆大霉素稀释液冲洗结膜囊后, 用一次性 1mL 针管抽取配置好的 10 万 U/mL 尿激酶 0.1mL 备用, 再用一支一次性 1mL 针管抽取 40g/L TA 混悬液 0.1mL, 于鼻上或颞上角膜缘后 4mm 处垂直穿刺巩膜入玻璃体腔, 缓慢注入 TA (40g/L, 意大利 Laboratorio Italiano Biochimico Farmaceutico Lisapharma S. P. A.) 0.1mL (4mg) 后, 以一手固定针头不动, 换上另一支吸有尿激酶 (10 万 U/mL, 北京赛生药业有限公司) 0.1mL (1 万 U) 的注射器, 缓慢推注完毕, 出针后用湿棉签轻压进针口约 1min, 指测眼压, 如眼压高于正常即行前房穿刺至眼压正

表 1 玻璃体腔注射 UK 联合 TA 治疗不同病因引起的玻璃体积血的疗效比较

病因	例数	术后视力			治疗效果		
		<0.2	0.2~0.5	>0.5	有效	无效	
视网膜静脉阻塞	28	2	8	13	5	26	2
糖尿病性视网膜病变	20	11	6	3	0	9	11
静脉周围炎	4	2	1	1	0	2	2
合计	52	15	15	17	5	37	15

常, 结膜下注射妥布霉素注射液 20mg 并包眼, 术后保持半卧位至少 2h, 以防止药物颗粒沉积于黄斑区。

统计学分析: 使用 SPSS 13.0 统计软件对数据进行统计学分析, 有效率采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为有统计学差异。

2 结果

2.1 疗效标准 有效: 玻璃体出血明显吸收, 玻璃体轻度混浊, 眼底较为清晰, 视力 ≥ 0.2 ; 无效: 玻璃体出血无明显吸收, 玻璃体混浊明显, 眼底窥不清, 视力提高 < 0.2 。

2.2 治疗结果 通过视力、眼压、裂隙灯显微镜、裂隙灯前置镜、眼底照相、FFA 检查观察眼底, 观察并发症等, 所有病例治疗后均至少观察 3mo。52 例中治疗有效 37 例, 有效率 71%, 其中视网膜静脉阻塞引起出血 28 例, 治疗有效 26 例, 效果显著, 详细观察结果见表 1。有效率采用 χ^2 检验, $P < 0.05$, 差异有统计学意义。

3 讨论

玻璃体积血的预后与出血情况有关, 而玻璃体出血的吸收与年龄、发病原因、出血量、出血部位、玻璃体情况、视网膜脉络膜功能有关^[1]。年轻患者, 出血量少, 出血后血液弥散而不是聚集成块吸收较快。

血液进入玻璃体后主要引起以巨噬细胞为主的炎症反应, 如果出血吸收缓慢或不吸收, 玻璃体内的红细胞分解产物, 纤维蛋白、纤维母细胞增生, 在视网膜表面形成增殖性视网膜炎, 遮盖黄斑, 影响中心视力, 这些纤维组织进一步增生可在视网膜、黄斑形成前膜, 收缩牵拉视网膜引发视网膜出血、黄斑出血及视网膜脱离, 可致反复玻璃体出血, 造成恶性循环, 而最终导致严重视功能障碍。

尿激酶是一种纤溶酶原激活剂, 能与血凝块中的纤维蛋白结合, 将其中的纤溶酶原激活成纤溶酶, 水解纤维蛋白使血凝块、渗出机化物溶解吸收, 抑制玻璃体内增殖反应, 从而促进积血的吸收, 同时可减轻由于积血中铁离子长期蓄积滞留及炎症细胞对视网膜的毒性作用, 而且临床上证实尿激酶不具有抗原性, 是一种较为理想的分解纤维蛋白制剂^[2,3]。曲安奈德作为一种长效糖皮质激素, 具有强而持久的抗炎作用, 可以减轻炎症细胞的浸润和吞噬反应, 抑制纤维母细胞的增生, 抑制肉芽组织形成, 抑制机化膜形成。玻璃体积血患者又多合并黄斑部水肿 (CME), 黄斑水肿是由于血管通透性增加而导致黄斑区视网膜内和视网膜下液体积聚, 长期黄斑水肿会引起视细胞凋亡, 视细胞纤维化而导致永久性视力丧失^[4]。曲安奈德通过减少前列腺素生成而使血管通透性降低, 还可以下调引起血管通透性增加的血管内皮因子水平, 减轻血-视网膜屏障的破坏, 促进渗出吸收, 从而达到短期内有效治疗各种

原因导致的黄斑水肿^[5-7]。将两种药物联合应用相辅相成,起协同作用,不仅能有效治疗玻璃体积血,而且能同时兼顾眼底病变的治疗,使术后视力得到有效提高。

有学者曾用尿激酶联合地塞米松球周注射治疗玻璃体出血取得一定疗效,但球周注射这种给药途径,是使药物通过巩膜进入玻璃体腔而发挥效应,其起效时间长,药物难达有效浓度,需连续多次给药,用药剂量大,而玻璃体腔内注射可使药物直接作用于病变部位,用药剂量小,起效时间相对较短,一次注射即可,能一定程度避免药物副作用。但玻璃体腔注射也会有继发性青光眼、白内障、眼内感染、视网膜脱离、玻璃体出血等并发症的可能,然如能严格无菌操作,注意注射方法则可避免。本组病例无一例出现并发症。

我们报道的这组病例总有效率为71%,其中无效15例,2例视网膜静脉阻塞引起出血,11例糖尿病性视网膜病变引起出血,2例静脉周围炎引起出血,其共同点为病程较长,视力损害严重,发生增殖性视网膜病变及新生血管广泛形成,反复出血,均于治疗观察2mo后接受玻璃体切割术,术后10例视力有不同程度恢复,4例视力无变化,1例终致失明。该治疗对视网膜静脉阻塞引起玻璃体积血有效率达93%。通过本组回顾性观察发现,对于玻璃体出血急性期,药物保守治疗效果不理想的患者,采用

本方法治疗效果显著,但对那些病史较长,发生增殖性视网膜病变或视网膜脱离患者,应尽早行玻璃体切割术。

本研究患者治疗过程中眼压均在正常范围内,无明显全身不良反应,治疗前后凝血功能检查,未发现异常。通过本组临床观察,提示玻璃体腔注射尿激酶联合曲安奈德治疗玻璃体积血疗效确切,操作简便,痛苦小,副作用小,是一种方便、经济、安全的治疗玻璃体积血,尤其是视网膜静脉阻塞引起的玻璃体积血的有效方法,目前认为应用于眼科临床完全可行,值得推广应用。

参考文献

- 1 易魁生,惠延年. 玻璃体出血对眼部组织的影响及其临床处理. 国外医学眼科学分册 1998;12(3):133-139
- 2 陈祖基. 实用眼科药理学. 北京:中国科学技术出版社 1993:21-22
- 3 杨德旺. 眼科治疗学. 北京:人民卫生出版社 1983:136
- 4 徐海峰,董晓光,王伟. 玻璃体腔内注射曲安奈德治疗黄斑水肿. 中华眼底病杂志 2005;21(4):205-208
- 5 刘谊,严密. 曲安奈德玻璃体腔注射的临床应用. 中华眼底病杂志 2003;19(4):263-265
- 6 李鹏,王莉,高丹宇. 曲安奈德玻璃体腔注射治疗黄斑水肿的临床观察. 国际眼科杂志 2007;7(6):1720-1721
- 7 余曼,袁援生,陈晓明. 玻璃体腔内注射曲安奈德治疗黄斑水肿的临床疗效观察. 国际眼科杂志 2007;7(5):1355-1358

热烈祝贺《International Journal of Ophthalmology》 与汤森路透正式合作

——采用国际一流的在线投审稿系统 ScholarOne Manuscripts

《International Journal of Ophthalmology》(英文版)为进一步促进国内外眼科界的学术交流及国际化发展,让作者更方便地投稿和跟踪审稿进度,让编委和审稿人更轻松管理审稿任务和决策,采用汤森路透 ScholarOne Manuscripts 在线投审稿平台。

汤森路透是全球领先的专业信息和在线 workflow 平台提供商,是科学引文索引(SCI)的出版者。汤森路透 ScholarOne Manuscripts 是世界领先的在线投审稿系统,特点包括:

- 作者在线管理投稿,随时在线查询审稿进度,方便获得审稿意见反馈。
- 流畅规范的审稿流程管理和 Web of Science 智能信息支持,提高审稿速度和质量。
- 和 EndNote 参考文献管理和撰稿工具的集成,方便快捷投稿。
- 全球 3000 多种期刊,1300 多万审稿人和作者的选择。
- 历经 10 年多的创新和升级,代表全球科技期刊在线投审稿的最佳实践。

《International Journal of Ophthalmology》(英文版)基于 ScholarOne Manuscripts 的投审稿平台现已正式开通。请访问 <http://mc03.manuscriptcentral.com/ijo> 让您的优秀成果更快发表!

请注意:此系统只接受全英文文章,欢迎您投稿!

联系《International Journal of Ophthalmology》
电话:(+8629)82245172
期刊主页:www.ijo.cn