

裂隙灯眼前段处理系统在眼科的临床应用

韩丽川, 丛日昌, 陈志宏, 汪彩芝, 刘海泉

作者单位: (518012) 中国广东省深圳市西乡人民医院眼科
作者简介: 韩丽川, 女, 本科, 主任, 研究方向: 眼外伤、眼表病、白内障等眼科临床。
通讯作者: 丛日昌, 男, 本科, 副主任医师, 主要从事眼表疾病、白内障及玻璃体视网膜病变的临床工作. congrieh@yahoo.com.cn
收稿日期: 2009-02-06 修回日期: 2009-05-04

Application of anterior eye segment analysis system in ophthalmic clinical examination

Li-Chuan Han, Ri-Chang Cong, Zhi-Hong Chen, Cai-Zhi Wang, Hai-Quan Liu

Department of Ophthalmology, Xixiang People's Hospital, Shenzhen 518012, Guangdong Province, China

Correspondence to: Ri-Chang Cong, Department of Ophthalmology, Xixiang People's Hospital, Shenzhen 518012, Guangdong Province, China. congrieh@yahoo.com.cn

Received: 2009-02-06 Accepted: 2009-05-04

Abstract

- AIM: To explore the application condition and skill of anterior eye segment analysis system in ophthalmic clinical examination.
- METHODS: PowerShotA720IS Canon digital cameras (12 million pixels) and SLM slit-lamp biomicroscope were applied to observe the pathological changes of eyes, and different photos were taken according to the results under different angle depending on the location and characteristics of lesions in different colors (magnification $\times 10$; $\times 16$; $\times 20$).
- RESULTS: The photos of various eye diseases were shown: eyelid and conjunctiva tumor, conjunctival laceration, keratitis, corneal foreign bodies, pterygium, hyphema and foreign body in anterior chamber angle.
- CONCLUSION: The use of anterior eye segment analysis system can provide direct, qualitative basis for clinical medical literature, and it is convenient for patients to understand their own condition. Anterior eye segment analysis system has broad application prospects in the field of ophthalmology.
- KEYWORDS: slit-lamp biomicroscope; anterior eye segment analysis system; ophthalmic; clinical application

Han LC, Cong RC, Chen ZH, et al. Application of anterior eye segment analysis system in ophthalmic clinical examination. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9(7):1351-1353

摘要

目的: 探讨裂隙灯眼前段处理系统在眼科临床工作中的各种实际应用状况及操作技巧。

方法: 应用配置佳能 PowerShotA720IS 型数码相机 (1 200 万像素) SLM 型裂隙灯显微镜检查眼部病变情况, 并在裂隙灯下根据不同的病变位置, 在不同色彩、角度下进行照相 (放大倍率 $\times 10$; $\times 16$; $\times 20$)。

结果: 采集不同种类疾病具有代表性照片: 眼睑及结膜肿物、结膜裂伤、角膜炎、角膜异物、翼状胬肉、前房积血、前房角异物等如图示。

结论: 裂隙灯眼前段处理系统的应用为临床医疗文献提供直接定性依据, 给患者了解自身病情带来便利, 照片直观、经济, 在眼科领域的临床应用具有广阔的前景。

关键词: 裂隙灯; 眼前段处理系统; 眼科; 临床应用技巧

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2009. 07. 045

韩丽川, 丛日昌, 陈志宏, 等. 裂隙灯眼前段处理系统在眼科的临床应用. *国际眼科杂志* 2009;9(7):1351-1353

0 引言

在眼科的临床工作中, 经常会遇到一些认为有必要保存的病例影像资料, 以备今后治疗、研究、交流或教学之用, 过去往往因为没有方便的影像处理系统, 使许多宝贵的病例资料失去保留机会^[1]; 另外, 有些眼病患者对疾病的认识程度较低, 医疗保健意识较差, 对于一些后果较严重的眼病重视程度不够, 不能全力配合治疗。给临床工作带来很大麻烦, 甚至可能造成医疗纠纷。裂隙灯眼前段处理系统由于其直观、方便、快捷、易操作和准确反映眼部病变的优越性, 为我们提供了一种方便的记录手段, 我们在使用中取得了较为理想的效果, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 采集 2008-07/12 在临床工作中遇到的门诊、病房需要照相保存资料的病例, 包括: 眼睑、结膜、角膜、巩膜、前房、虹膜、瞳孔、晶状体等种类疾病的影像资料, 对于一些特殊的病例进行治疗前、后两次拍照, 共保留 700 余份。

1.2 方法 需要进行拍照的患者应用配置佳能 PowerShotA720IS 型数码相机 (1 200 万像素) SLM 型裂隙灯显微镜检查眼部病变情况, 并在裂隙灯下进行照相 (放大倍率 $\times 10$; $\times 16$; $\times 20$), 使用时, 根据取材部位的光照条件, 设置相机的参数。并分别对不同患者根据不同的病变部位选择裂隙灯滤片 (减光片, 无赤片, 钴蓝片)。可进行多次照相, 在 Windows 平台上使用 ZoomBrowser EX 软件下载相机图像至计算机并在电脑中保存 1~2 幅效果较好的图片, 同时应用 EPSON ME PHOTO 20 打印机进行打印照片 (一幅照片中也可根据病灶的特殊情况设置两幅对比, 即局部放大的病灶的全视野)。并将打印好的照片装订在患者的门诊或住院病历中。

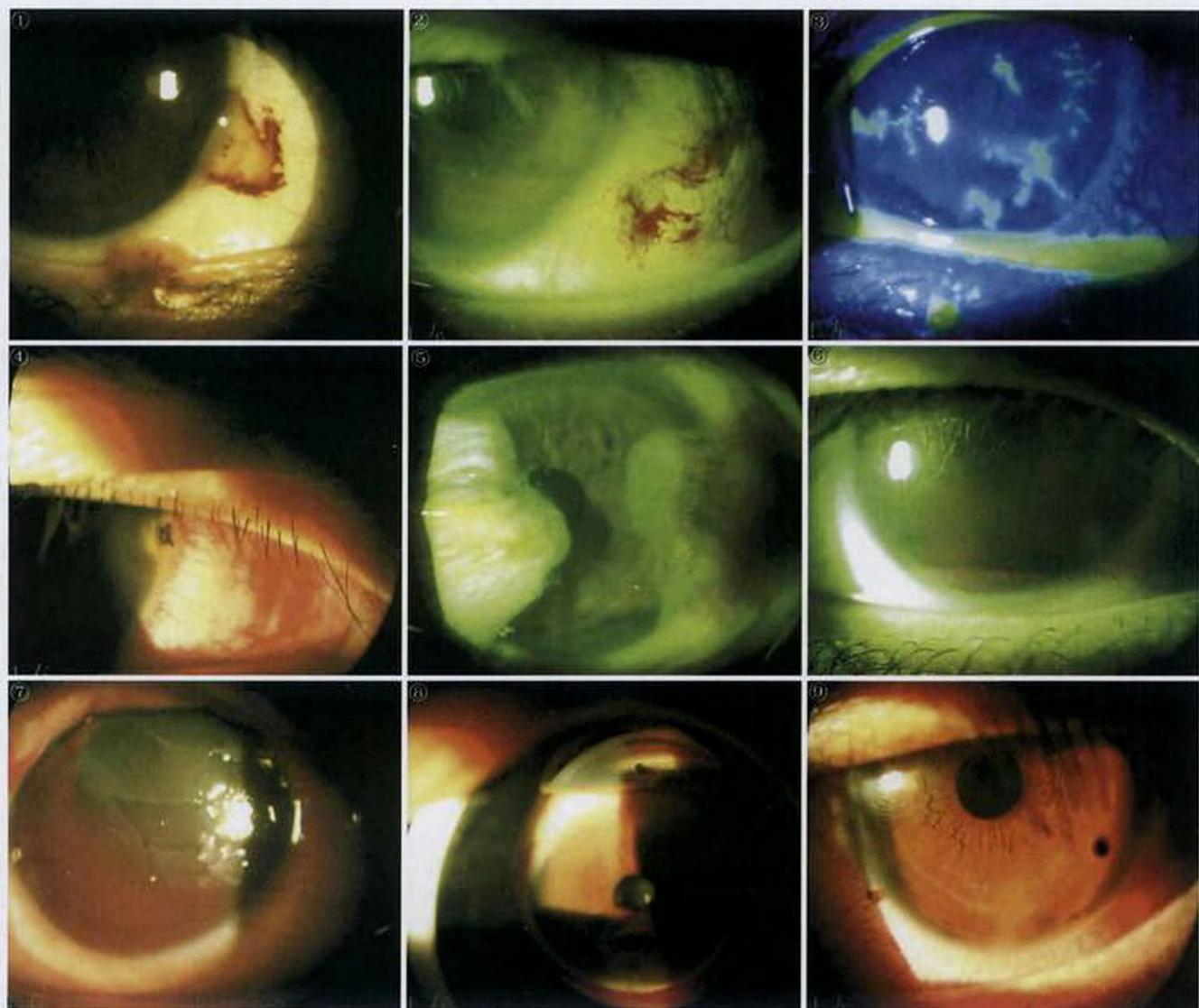


图1 右眼结膜囊肿及眼睑缘乳头状瘤(术前)
图2 应用无赤光片拍摄左眼外眦部球结膜长约2.0cm裂伤
图3 角膜荧光染色后应用钴蓝片下拍摄角膜发生树枝状角膜炎
图4 角膜金属异物存留1wk并发角膜炎
图5 左眼鼻侧颞侧同时生长翼状胬肉头部已遮盖瞳孔(羊膜移植手术前)
图6 应用无赤光片拍摄眼外伤前房积血,清晰可见积血液平面及前房内积血团块
图7 角膜混浊水肿,上皮剥脱,前房积血外伤性瞳孔散大
图8 前房角镜下检查见6:00方位前房角内存留6a的金属异物(术前)
图9 多发角膜金属异物(角膜缘8:00方位,近角膜缘4:00方位)

2 结果

采集各类疾病具有代表性照片结果如图1-9;眼睑及结膜肿物、结膜裂伤、角膜炎、角膜异物、翼状胬肉、前房积血、前房角异物。

3 讨论

数码相机自20世纪90年代生产以来,以其迅速、简洁、直观、可塑、适时传递的特点,很快风靡全球^[2]。数码相机的小镜头能直接利用显微镜的目镜进行摄影和录像,操作简便、易于掌握,临床工作或实验研究中需要及时记录影像资料时提供很大的方便。同时具备及时修正、重复摄录和进行图像数字化处理的功能,能随时方便地获取图像。临床摄影越来越受到眼科医师的重视,拍摄系列临床照片,为诊疗工作及科研工作保存医疗影像资料。数码

可以简练、完好地保存医疗影像资料。裂隙灯眼前段处理系统的临床应用为广大眼科医师提供了更加便利的方法。使用数码相机拍摄的影像即刻可见、可用,这些影像在医患沟通中能将发挥重要的作用,这也使数码摄影在临床工作中使用的越来越频繁。数码影像的基本要求包括图像清晰、色彩还原准确、曝光适宜,构图合理^[3]。临床摄影虽然不需要很高的技术,但需要对认证的病种阳性体征特点掌握了解;再加之娴熟的摄影操作技巧,才能在短时间内准确、无误的拍摄出规范、有效、漂亮的照片,为临床所用。否则,难以获得令人满意的影像,同时,临床拍摄过程中会给患者带来一定的痛苦。在实际操作还应注意患者的配合程度,具体疾病的不同还要求光线、色彩、倍数、角度等具体的操作技巧。裂隙灯眼前段处理系统的应用范围很

广,临床常见的各种眼前段疾病均可应用裂隙灯眼前段系统进行照相处理,如:眼外伤中常见的眼睑钝挫伤,裂伤,球结膜,角膜裂伤,球结膜下出血,前房积血,积脓。虹膜睫状体炎,瞳孔变形,眼内容物脱出,夹持,结膜角膜前房晶状体异物等,眼睑内翻倒睫及其他畸形,眼睑的各种常见肿物,结膜角膜的各种常见病变,晶状体的各种病变等等。照相时,先将裂隙灯显微镜对准被照部位,调整拍照条件或裂隙光宽度,避开组织表面的强反向光干扰,图像达到清晰后,使设置好参数的数码相机镜头对准显微镜目镜,可以重复拍照,直到图像质量达到最佳状态。完成后输入电脑,并对图像进行编辑处理和保存。对于每个病例,在进行眼前段照相时应根据不同情况分别选择不同的裂隙及不同的滤光装置。对于眼部刺激症状明显的患者,在情况允许的情况下尽量应用表面麻醉剂进行表面麻醉,以减轻患者的痛苦。同时,尽量将裂隙灯的灯光强度减弱。对于角膜上皮及结膜上皮性损伤的疾病,在进行荧光素染色后应用钴蓝片进行照相,能清晰反应病变的位置及形态特征。对于血管的损伤及前房积血的病例,我们应用无赤片进行照相,图片能清晰的反应积血液平面及血管的损伤情况,病变的情况一目了然。从图片中患者对自己的病变情况一目了然,根据患者临床病变情况,结合照片给患者讲解病情,可以使患者更加直观的了解自己的病情。能积极配合医师进行治疗。对医师的治疗情况有更直观的了解,加深了患者对疾病的治疗信心及对医师的信任感。同时,我们对患者的病情进行及时拍照,并作为病历资料保存在电脑及患者的病历中。为医师的临床工作

提供各种有意义的病历资料,患者及其他相关人员可从病历里面保存的疾病照片中直观的了解到患者的患病情况。为患者治疗终结时在单位及保险公司报销时提供有力凭证。可有效预防医患之间及患者同工作单位之间的纠纷。对于处在工业、制造业中心的医院来讲,医院的服务对象大部分是打工者,由于文化程度偏低,对卫生保健的意识较差,对于眼部的一些疾病不能引起足够的重视,致使一些很简单的疾病变得十分复杂,给医师的治疗带来很大麻烦。也给自己带来终身遗憾。眼前段图像处理系统的临床应用,为我们在临床上解决了这一棘手的难题。以往对于疾病的情况,只是医师讲解病情,患者并不知道自己眼部的病变情况,甚至对医师的讲解持怀疑的态度,造成医患双方沟通交流的障碍,甚至出现医患之间的纠纷。患者通过电脑及照片,非常直观的看到自己眼部的病变情况,医师结合图片为患者讲解病情,患者对医师的治疗意见愉快接受,并能按医师的要求随时复诊、检查。在很大程度上保证了治疗的效果,并在很大程度上减少了医疗纠纷的发生。同时,一些有价值的临床影像资料也得到了保存。为医师的教学、科研提供宝贵的临床资料。

参考文献

- 1 王文战. 普通数码相机眼科临床显微成像技术. 眼外伤职业眼病杂志 2006;28(3):191-192
- 2 沈玲玲,赵昊. 论数码与传统相机拍摄. 电脑知识与技术 2008;2(16):1356-1357
- 3 徐明明,刘峰. 数码摄影在口腔医学领域的应用. 中国口腔颌面外科杂志 2008;6(4):292-294

更正启事(2)

本刊 2009 年第 5 期 950-952 页李立梅等作者的论文“粤东地区婴幼儿 RetCam II 眼底检查 313 例分析”一文中图 5 更正如下:

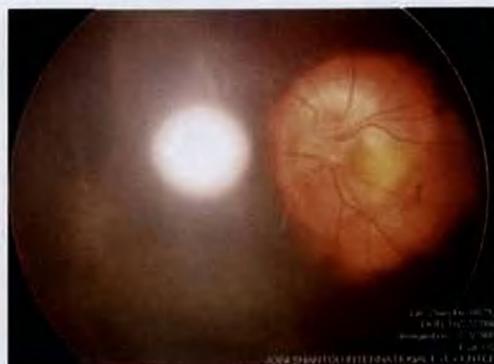


图 5 牵牛花综合征

IJO 编辑部