

33.
9 Rosen RJ, Sanchez G. Angiographic diagnosis and management of gastrointestinal hemorrhage: current concepts[J]. Radiol Clin North Am, 1994, 32(5): 951-967.

- 10 Kadir S, Athanasoulis CA, Ring EJ, et al. Transcatheter embolization of intrahepatic arterial aneurysm[J]. Radiology, 1980, 134(2): 335.
11 吴阶平, 裘法祖. 黄家骊外科学(第 5 版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1992. 1407-1409.

(2000-03-29 收稿)

·经验介绍·

染蓝文字幻灯片的制作方法

戴文

【中图分类号】R814.3 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2001)03-0169-01

为了更好地满足临床影像学教学、科研和学术交流的发展,在无专业摄影人员的大中型医院,放射科医师常需自己动手制作染蓝文字幻灯片。在讲课放映时形成蓝底白字的效果。故掌握此项专业摄影技术,印制质量合格的文字幻灯片显得非常重要。现介绍我们的方法如下。

设备 采用 135GB2f 乐凯黑白胶卷,乐凯 5143 型黑白电影正片,美能达 300 型照相机一部及近摄镜头 1#、2#、3#,FP-2000 型简易翻拍摄影仪、QH-4A 型曝光定时器、印相盒及冲洗胶卷和幻灯片的容器等。

实验步骤 ①底片的拍摄:将胶卷装入照相机内,把相机固定在翻拍摄影仪上,装上快门线。如所拍图片过小,例如 CT、MRI、DSA 片等,还需要接上近摄镜。将二个单联观片灯分别置于翻拍摄影仪的两侧,并与照相机等距。同时取下二个单联观片灯白色遮挡板,被摄文稿放在翻拍摄影仪架上,四周用黑条片遮挡,相机随翻拍摄影仪固定杆上下移动,调节相机与被摄文稿之间的距离直至镜头包括整个被摄文字,调节清晰度,选择好曝光条件随即拍摄。

②底片的冲洗:拍摄后在暗室(绿灯)里将胶卷绕于冲卷架上,一起在清水中浸泡 0.5~1min,然后置入显影液(D76)中显影,温度 18℃~20℃,显影时间 10~12min,每隔 1~2min 摇动一下显影罐,使胶卷充分、均匀显影。显影完毕经停影水冲洗 1min,再于定影液中浸泡 10~15min 后取出,水漂 20~30min,挂起晾干备用。药水调配方法见《业余摄影实用手册》^[1]。

③幻灯片的拷贝:将已冲洗好的干燥胶卷摊开放于印相盒上,胶卷乳剂膜面向上,打开对焦红灯,将黑白电影正片置于胶卷上,压紧正片膜面与胶卷乳剂膜面,不要松动,然后按下印相盒盖,打开白灯,使幻灯片感光。

④幻灯片的冲洗:在暗室(红灯)里将正片绕于冲卷架上,一起在清水中浸泡 0.5~1min,再用(D-11)显影水显影 3~6min,每显影 1min 可以拿起冲卷架在红灯下观察,直至图像显影满

意。以下步骤同底片冲洗,晾干即可。

应注意,以上所有步骤均需在 18℃~20℃温度下完成(包括室温和药水温度)。

⑤幻灯片的染色:染蓝文字幻灯片是先将已经晾干的幻灯片装入染蓝液罐中进行染色。染蓝文字幻灯配方如下:

染色液: 过硫酸钾 0.5g	漂白液: 溴化钾 3g
硫酸铁铵 1.5g	铁氰化钾 40g
草酸 3g	加水至 1000ml
铁氰化钾 1g	定影: 硫代硫酸钠 200g
盐酸 10% 1ml	加水至 1000ml
加水至 1000ml	加深: 无水碳酸钠 100g
使用时溴化钾 3g	加水至 1000ml

注意:每配制 1000ml 染色液可染色 4 卷幻灯片,使用期限不超过一个月。

⑥染色工序:

染色 15min	水洗 4min
漂白 5min	水洗 5min
定影 4min	水洗 4min
加深 14s	水洗 4min
干燥。	

综上所述,我们认为这种制作方法是黑底白字底片通过化学方法转化为蓝白字的幻灯片,使之更加对比鲜明,清晰悦目。只有按照上述方法才能掌握此项技术,从而更好地满足临床影像学教学、科研和学术交流的发展。

参考文献

- 1 徐光春. 业余摄影实用手册(第 2 版)[M]. 合肥:安徽科学技术出版社, 1982. 146-147.

(2000-08-02 收稿)

作者单位: 430022 同济医科大学附属协和医院放射科
作者简介: 戴文(1967~),女,湖北武汉人,技师,主要从事影像技术和影像教学辅助工作。