

医学期刊中图片编辑加工的方法与原则

——以《临床皮肤科杂志》为例*

田寅辉 潘 芸[†]

南京医科大学第一附属医院《临床皮肤科杂志》编辑部,210029,南京

摘要 通过总结《临床皮肤科杂志》的图片编辑加工流程、办刊实践中图片选用及预处理的策略,分析图片编辑中各种常见问题及相应解决方法。高质量的图片编辑须基于科学的编排原则、标准化的编辑加工流程,严格的图片选用标准、预处理操作以及结合专业方向的照片调色技能,以保证图片的真实性及客观性,而这需要掌握娴熟的图像软件操作技能和专业的临床学科知识。

关键词 临床医学期刊;图片;编辑;调色

Practice of pictures editing in clinical medical journal: taking *Journal of Clinical Dermatology* as an example//TIAN Yin-hui, PAN Yun

Abstract Taking the practice of *Journal of Clinical Dermatology* as an example, this paper analyzes various common problems and corresponding solutions in picture editing by summarizing their picture editing workflow, pictures selection and pretreatment strategy. High quality picture editing should be based on scientific principles of picture editing and standardized editing workflow, strict picture selection criteria, pretreatment processes, and professional colour modulation skills to ensure the authenticity and objectivity of pictures used in clinical medical journals, which required the pictures editors to be an expert on both picture processing software skills and clinical knowledge.

Keywords clinical medical journal; picture; editor; colour modulation

Authors' address Editorial Department of Journal of Clinical Dermatology, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, 210029, Nanjing, China

DOI:10.16811/j.cnki.1001-4314.2017.06.012

高质量的图片内容是科技学术期刊学术水平的直观体现。一般来说,没有图片的临床医学类论文常常缺乏有力的佐证,其科学性、真实性、可靠性及实用性都会受到质疑。高质量的图片能够充分反映临床医生对疾病诊断的相关依据,例如典型的形态学照片以及病理图片,能够充分反映患者在临床治疗前后体征的变化,更加直观地反映患者接受临床治疗前后的疗效对比。

本文结合《临床皮肤科杂志》图文编辑工作的操作经验,分析临床医学期刊中图片编辑加工的基本原

则,探讨图片编辑加工中常见问题及其对策。

1 图片在医学期刊中的重要地位

1.1 图片的重要性 作为一种皮肤性病学的专业期刊,《临床皮肤科杂志》主要刊登皮肤性病学科领域的临床应用型研究性文章及罕见临床病例报告等。栏目设置上,除了研究性的文章——全文论著,每期均设有病例报告及皮肤病治疗等占较大比例文章的临床型栏目;因此,患者的临床皮损照片、皮损组织的病理照片及其他各种辅助检查的结果图片,在全刊文章中占有重要地位,也成为了该刊的特色所在。

为了体现“读图时代”^[1]的阅读理念,更好地展现期刊的临床应用型特色,更加直观且精确地向读者呈现典型病例的典型体征及罕见病例的特有体征,本刊打破了传统科技学术期刊固定的黑白双栏模式,采用图文并茂的编排版式,经过多年的探索实践,逐渐形成了“图文相随,集中排图”的图片编排风格。

为了更好地展现典型病例的临床体征,与时俱进地“读图”,近年来,本刊还设置了彩色图谱、皮肤镜图谱等以图为主、图文对照的新栏目,以文章题名下直接排高质量典型的彩色图片,图片篇幅占满一页为特点,最大程度地给读者以视觉冲击,提高阅读效率。

此外,本刊采用标准16开本,全彩铜版纸印刷,力求在合理控制成本的同时最大程度地提升图片的清晰度、立体感,还原图片的真实性,呈现肉眼难以发现的微小病变体征,实现期刊的实用性、科学性 & 美观性的和谐统一。

1.2 图片的编辑原则 真实性及客观性是科技期刊处理图片时应遵循的首要原则,因为图片不仅承担着美化版面的作用,更承载着真实表现和传达信息的功能^[2]。在编辑处理临床形态学照片和病理图片时,要注意真实地反映皮损情况,尽可能地显示完整的病变,图片清晰,层次分明,而不能单纯地从美术角度追求图片的质量^[3]。客观、真实的临床皮损照片,才具有科学、有效的临床参考价值。对于图片颜色的调整,应以纠正不符合逻辑的各种偏色和明暗层次缺失等为主,始终不能越过“真实反映皮损的实际颜色”这道底线。

[†] 通信作者

2 图片编辑加工的业务流程

《临床皮肤科杂志》采用在线投稿系统全程处理审稿流程。根据来稿涉及的专业领域,由2位相关研究方向专家进行盲审。在稿件拟录用后会定期召开定稿会进一步讨论文章发表形式(全文或摘要发表),之后笔者会对当期所有待发表图片做修片前的预处理工作,包括图片格式、图片大小等的标准化设置等,为正式修片做好准备。最后,编辑部会邀请皮肤科的病理专家与笔者一同在编辑部专门用于调图的计算机上完成对图片的最终处理。专家对患者原始的临床图片的裁剪,皮损处的肤色,特殊组织染色病理片的颜色及倍数等给予权威性的专业指导,笔者会根据专家的要求,实时调好图片颜色,使图片达到排版印刷的质量要求。

流程示意:初审(盲审)→终审(拟录用)→定稿会→编辑加工(选用及预处理图片)→(病理专家指导)现场调图→用于排版。

3 图片的选用及预处理

通常,临床医学期刊的投稿作者是通过数码相机摄影、专业软件输出或者其他途径得到原始图片,经由图片编辑人员进行编辑加工后,都会影响其原始的像素排列及解析度,从而使原始图片变得更加模糊。为了保证图片编辑处理后的最终效果,选择清晰、高质量的原始图片非常关键。此外,从提供的数码图片的文件格式角度来看,国内外期刊接受的最常见的是JPG和TIF格式的数码图片。这是由于常见的数码相机摄影生成的照片,其文件格式通常为JPG格式,而TIF格式能够保存的图片信息较多,该格式可以有正确的数据量来保证网线版印刷,被认为是印刷行业中受到支持最广的图片格式^[4]。

在本刊图片的编辑工作中,笔者发现,由于作者提供的原始图片质量及格式不能完全满足后期排版印刷的要求,本刊责任编辑及图片编辑人员会在选图阶段就严格把关,对于清晰度太低的临床照片,会要求作者重新摄影提供,对于一些专业软件输出的分辨率不高的图片,会指导作者通过重新设置较高的分辨率来获得较高质量的图片。

通过选图获得基本符合排版印刷质量要求的图片后,为提高最后调图的效率,对于所有当期入选的图片,需进一步做好图片的预处理工作:1)检查图片是否齐全,如有图片缺失,则及时请作者补充;2)图片格式的转换,比如有些png格式的图片就无法兼容飞腾排版软件,需要借助ACDsee或者Photoshop等图形软件,将图片的格式转换为主流印刷格式JPG或TIF;3)

将所有图片的分辨率设置为印刷的分辨率上限300dpi;4)对于明显有多余背景、图片主体不在中间位置的图片,要做适当裁剪,删掉多余背景画面;5)由于笔者已熟悉杂志图片颜色的基本要求,可先对明显偏色的图片进行预调色;6)检查病理学图片病变位置的标度及放大倍数,如有缺失,则及时请作者补充。

4 图片的调色

随着Photoshop软件的不断升级更新,可用于颜色调整的功能选项越来越多,如各种自动色阶、自动对比度等智能化功能键;但笔者认为“曲线”仍然是最主要的也是功能最强大的调色工具。熟练运用数值进行曲线操作调色,可以有效避免各种自动功能带来的人为色偏和失真。

4.1 图片的真实色彩判断 人眼与拍照的相机看待面前景物的方式不同:人眼具有自适应能力^[5],即可主观地认为所有的光源都是中性灰的,所以人眼看到的景象不会有色偏;而相机得到的图片,例如在有绿色墙面的诊室内拍摄的患者皮肤照片,皮肤会因为墙面反射的绿光而产生青绿色的色偏。在Photoshop软件中,数字化图片的通道主要包括2种类型,分别是RGB三色通道和CMYK四色通道,其中RGB模式用于屏幕显示,CMYK模式用于印刷;因此,图片编辑在使用软件调整图片偏色时,不要过分依赖对屏幕颜色的校正,而要实时关注图片的颜色数值,通过检查图片的RGB三色通道或者CMYK四色通道的完整性来判断色偏^[6]。

通过数值理解颜色是一门必修课。例如,一般亚洲人的正常肤色数值是C10M30Y35,但不是绝对的,重要的是3种油墨的比例,如果M(品红色)的数值明显高于Y(黄色),那就肯定是存在色偏,当然发红或红黑的病变皮损处可以有这样的颜色。

4.2 常用的调色方法 图片调色应使用全阶调,即尽可能大的黑白场范围;但需要注意图片中极亮甚至发白的高光往往并不是真正的明场所在,比如患者背后窗子的反光或者黑暗环境中拍摄闪光灯的反光。而真正的高光应设置在如患者面部或皮损处的最亮点。

在运用曲线做颜色调整时,在保证颜色要求的同时,要注意保证图片主体在曲线最陡的位置,曲线斜率最大的区域也是对比度最高的,这样得到的图片才能更加突出主题,使读者最关注的部位得到最好的体现。

对模糊图片的锐化处理对于提高图片的质量也非常重要。锐化可以概括为大半径小数量和大数量小半径2种方法,后者多适用于图片主体有明显的界限,如细胞结构明显的病理图片,而对于主要观察特殊蛋白染色的病理片可采用前者。值得特别注意的是,主要对患

者脸部的锐化可只在黑色通道中进行,可以有效避免对脸部皱纹细节的失真放大,产生恐怖的鳄鱼皮效果。

5 其他常见问题及解决方法

5.1 数据分析曲线图的提取 作者提供的各种曲线图片文件偏小,清晰度不够。特别是在 Word 文档中的图片根本无法直接用于排版^[7]。有文献报道,可利用 CorelDRAW 等软件进行 Word 图片的转换^[8-10],这种方法对编辑的专业软件编辑技能要求较高,步骤较为复杂,且直接转换的图片有时会出现线条过细不清晰、灰度图颜色模糊等问题^[11]。另有文献报道,可用截屏的方式提取 Word 中的图片,但这种方式即使使用了专业的截屏工具,所获得的图片往往像素也不符合要求^[12]。因此,笔者根据自身的图片提取经验,采用更为简便的方式。

首先复制 Word 中的图片粘贴到 Powerpoint 软件中,再在 Powerpoint 中重新调整好图片大小,另存为 TIF 格式,再利用 Photoshop 软件设置图片的分辨率等参数。后续可通过 Photoshop 软件调节曲线,使图上线条内容更加清晰,或者对直方图填充颜色,使每组直方条具有不同的颜色,以增强区分识别度。

5.2 人像照片的隐私权及肖像权的保护 对于临床患者的照片,要特别注意对患者隐私权及肖像权的保护。若刊用患者人像,要征得患者的书面知情同意,或者遮盖其能被辨认的部位,比如对其面部做黑框遮眼或马赛克模糊处理。有的特殊情况,临床表现在患者眼脸上,这就要尽可能保留眼睑图像,对眼球部分做遮盖处理。

5.3 特殊图片的方向性 有些皮损病理图片是具有“极性”的,要注意其方向性,有的作者原图表皮真皮位置上下颠倒,或者倾斜。这就需要在进行图片编辑加工时及时发现,对图像做画布旋转,使所有图片保持表皮在上方,真皮在下方^[13]。

5.4 原始图片的修补 作者添加在原始图片上的文字等内容,如序号、标尺等,往往不够清晰且不符合本刊的编辑规范,需要通过使用仿制图章工具进行消除修补,再在排版时重新添加。

5.5 非原创图片的标注 如果文中图片是来自引用已发表文章,除了需要注明出处,对于非开放获取的文章还需要得到原文出版社的授权许可。往往作者是通过翻拍或扫描得到的引用图片,但其实在文章的官方网站上一般有方便引用的原始图片可供下载^[14]。

5.6 图片的“手性对称”原则 “手性对称”原则是指以人体外观上的正中矢状面为对称面,使人体左右两

边的躯体呈现“镜面对称”。该原则提醒我们编辑人员,在使用 Photoshop 软件调整图片时必须正确掌握“旋转”和“翻转”的操作方法,“旋转”不会改变原始图片的“手性”,而使用“翻转”会违背“手性对称”原则,比如会使左手变为右手;因此,在调整图片方向时应使用“旋转”操作,不能使用“翻转”。

5.7 图片的排版整合 编辑应在一定范围内对图表内容进行整合。如一些简单分组的柱状图可改为文字叙述,一些前后对比的治疗效果临床图可合并放在一个版面内,方便读者比较。低倍病理图和高倍局部放大病理图可采用底图和右上角小图的方式排版,更加简洁美观。

6 参考文献

- [1] 关键. 适应“读图时代”要求,提高医学影像学期刊质量[J]. 中国科技期刊研究,2003,14(6):707
- [2] 赵爱云. 科技期刊图文并茂办刊模式探索:《湿地科学与管理》期刊图片编排的实践[J]. 中国科技期刊研究,2013,24(5):1019
- [3] 陈立敏,游苏宁. 医学论文中病理图片的编辑与加工技巧[J]. 编辑学报,2012,24(5):432
- [4] 张方晨,常湘珍,庞水发,等. 有关数字化医学图片编辑的体会[C]//第八届(2010)全国医药卫生期刊编辑出版学术会议暨医学出版与健康促进论坛论文集. 上海:中国科技期刊编辑学会医学委员会,中华医学会杂志社,2010:59
- [5] Dan Margulis. Photoshop 修色圣典[M]. 邓力文,毛晓燕,译. 北京:人民邮电出版社,2009:3
- [6] 王英敏,江清林. 医学期刊中有关数字化医学图片编辑的体会[J]. 黑龙江医药科学,2016,39(1):121
- [7] 尹茶. 科技期刊图稿编辑加工时应注意的几个问题[J]. 中国科技期刊研究,2007,18(1):173
- [8] 杨蓓. 科技期刊插图处理策略分析及实例[J]. 中国科技期刊研究,2002,13(3):221
- [9] 路杰,徐国艳. 利用 CorelDRAW、Photoshop 处理科技期刊插图的简便方法[J]. 中国科技期刊研究,2006,17(6):616
- [10] 徐秋宁. 水利类期刊插图质量的改进与完善[J]. 中国科技期刊研究,2014,25(1):176
- [11] 徐国艳,路杰. 利用 Photoshop 处理科技期刊插图的几种技巧[J]. 中国科技期刊研究,2007,18(5):822
- [12] 高素芳,邓晓群,张建芬. 利用腾讯 QQ 获取科技论文图片的简便方法[J]. 编辑学报,2011,23(1):70
- [13] 张辉跃. 巧用 Photoshop 软件提高编辑制图效率[J]. 中国科技期刊研究,2014,25(4):505
- [14] 叶维萍. 生物医学期刊论文中再利用国外期刊已发表图表的授权许可[J]. 中国科技期刊研究,2014,25(6):778
(2017-05-10 收稿;2017-06-14 修回)