

# 医学论文中形态学图片编校问题及规范建议

栾嘉<sup>1)</sup> 邓强庭<sup>1)</sup> 王清良<sup>2)</sup> 肖全美<sup>1)</sup> 冷怀明<sup>1)†</sup>

1) 第三军医大学学报编辑部; 2) 第三军医大学西南医院病理研究所: 400038, 重庆

**摘要** 通过调查、分析、归纳医学期刊中形态学图片所存在的错误和不足, 探讨形态学图片编校过程中遇到的诸如图片的取舍、排版、图题的拟定、图注的表述等问题, 并对医学论文形态学图片编校规范提出了建议。

**关键词** 医学论文; 形态学图片; 编校规范

**Suggestion for editing morphological pictures in medical scientific papers** // LUAN Jia, DENG Qiangting, WANG Qingliang, XIAO Quanmei, LENG Huaiming

**Abstract** By investigating and analyzing 40 medical journals, we found out some errors and shortcomings of morphological pictures existed in medical scientific journals. Problems in the editing of morphological pictures such as selection, composition, title and caption are discussed in this article. Also some suggestions are given on the specification of the editing and proofreading of morphological pictures in medical scientific papers.

**Key words** medical scientific paper; editing standard; morphological picture

**First-author's address** Editorial Department of Journal of Third Military Medical University 400038, Chongqing, China

形态学图片是很多医学论文, 尤其是基础医学研究论文结果部分的重要内容, 是论证研究成果最直观的论据。在医学论文中, 常见的形态学图片有大体标本、显微结构、超微结构、免疫荧光显色、免疫组织化学观察等图片。图片都是由作者提供、处理的, 由于作者对插图的规范化要求不了解, 导致投稿时图片往往不完善、不规范甚至有错误<sup>[1]</sup>。笔者采用机随机抽样法抽取医学期刊40种作为样本, 分析形态学图片编校中存在的问题, 并提出相应的建议。

## 1 调查样本的情况

采用计算机随机抽样法抽取2011年1—3月国内医学期刊40种, 其中综合性期刊29种, 专业性期刊11种, 每种1册。40种期刊共刊登形态学图片594幅, 对其编校规范性进行核查。结果(表1)显示, 医学期刊形态学图片编校差错普遍存在。

## 2 存在的问题分析

**2.1 图题不规范** 抽样调查结果表明, 形态学图题不规范最为常见。

表1 2011年1—3月国内医学期刊形态学图片规范性随机抽样调查结果( $n=594$ 幅(比例/%) )

存在问题	数量
图题自明性不强	325(54.71)
染色方法未标注	116(19.53)
无染色图片观察手段未标注	109(18.35)
用描述性文字作为图题	85(14.31)
放大倍数或标尺未标注	54(9.09)
图注不规范或不清晰	48(8.08)
放大倍数明显错误	42(7.07)
图题或分图题缺如	41(6.90)
彩图改印为黑白图	35(5.89)
同一观察对象使用数幅不同放大倍数的图片	12(2.02)

1) 图题不完整, 缺乏基本信息, 导致整幅插图无自明性。如类似“EPCs的培养和鉴定”这样的图题比比皆是, 读者只能够了解该研究将“EPCs”细胞作了培养和鉴定以及大概分组, 而涉及到该研究的实验对象(人还是动物)、研究目的(针对什么疾病)、分组情况(各组采取了何种处理措施)等一系列必要的信息却未反映出来。

2) 以描述性文字作为图题。即以对细胞的形态描述、显色情况和性质判断等描述性语句来做图题。此类图题其一缺乏自明性, 其二喧宾夺主占据大量的版面, 使应该写明的内容被忽略, 其三这些描述性文字通常都与正文结果部分的文字重复。

3) 语法错误。不少作者在正文部分尚能注意语句的通顺与否, 而在拟定图题时, 却常将一些支离破碎, 成分缺失的词、词组任意堆砌起来, 造成语法错误。

4) 滥用英文缩写。在“图题自明性不强”的325幅形态学图片中, 有近1/3的图片其图题里出现了不常用的英文缩写, 如图题“EPCs的培养和鉴定”中的“EPCs”就缺乏自明性, 不如直接取其全称“血管内皮祖细胞”。

## 2.2 图注不规范或不清晰

1) 染色方法(染色剂)未标注或标注错误。最常见的是采用了免疫组化方法的形态学图片, 未见标注免疫组织化学染色方法(染色剂)。此外, 将一些显色剂(如DAB)误作为染色剂标注。

2) 观察手段未予标注。一些未经染色处理的形态学图片, 图注中缺少对其观察手段的任何标注及说明。如一般光学显微镜(LM)、电子显微镜(EM)、荧

† 通信作者

光显微镜、倒置显微镜、激光共聚焦显微镜等,不予标注就降低了图片的自明性。

3) 放大倍数标注有错或不规范。在放大倍数明显标错的42幅图片中,有37幅的错误是标注为“放大400倍”(脏器组织细胞图片),却明显不是400倍视野下形态。其原因有二:一是作者在撰文时误标(实际多为放大100或200倍);二是作者在编辑文档或编辑部在排版时将原始图片作了裁剪、拼接或缩小。第2种原因使得所标注的放大倍数失去了应有的意义。为避免这种问题,近年很多杂志要求作者直接在形态学图片上标注标尺及长度;然而,在我们的调查结果中,一部分图片既标注了标尺,又重复标注了放大倍数,往往放大倍数还是有错。此外,在放大倍数标注的形式上,不应标注为“物镜×目镜”(如“10×20”),也不应只标注物镜倍数(如“×4”“×10”)。

4) 图注不规范或注释不清晰。有的图片标注了“↑”,却没有对“↑”作注释;有的图片直接采用文字对图注“↑”作注释,写作“大箭头示……,小箭头示……”;有的图注“↑”为手绘上去的。这些都是不允许的<sup>[2]128</sup>。最为突出的问题是:1幅图由数张图片组成,最多的有20多张。图片下方对每张图片一一编号说明,并掺杂大量染色方法、放大倍数以及其他描述或注释,纷繁复杂一大堆,使整幅图片早已“不堪重负”,又何来“自明性”可言。

2.3 所用图片不典型 在一些杂志中经常可见:同一张组织切片不同放大倍数的图片同时具有同一张病理切片40、100、400倍放大的图片;同一观察对象具有不同视野的图片;已经在众多教材及文献中反复出现过的正常组织的形态学图片;将注有染色方法的形态学图片印成黑白图;等等。此类图片刊登出来毫无意义且浪费版面,都应酌情删减。

### 3 编校规范化措施

形态学图片编排主要和基本的要求是体现“自明性”。学界对科技论文插图的“自明性”一般描述为“即仅看图题、图注和图上的各项内容,勿需再看正文的有关文字叙述,就能基本上了解图意”<sup>[3]</sup>。事实上,我们只要在选图和拟定图题、图注等环节都满足“自明性”要求,不仅能够使读者“基本上了解图意”,而是能够基本上了解全文。为了使形态学图片编排科学、合理,达到规范化要求,笔者提出如下建议。

3.1 帮助作者选择最具代表性的图片 编辑对论文图片第1步要做的工作就是,通读全文,在掌握文章主题的基础上帮助作者取舍图片。应遵守的原则是,删除一切可要可不要的图片<sup>[2]119</sup>。根据文章结果部分所

描述的内容,只保留最能够说明问题的。一般来讲,同一张组织切片的不同放大倍数的图片、同一观察对象的不同视野的图片,均只保留1幅。为了节约版面,那些在教材和文献中能够查阅到的正常组织的形态学图片也应予以删除。

3.2 仔细审校图片并合理设计版式 编辑注重了对图片的清晰度、对比度的限制,彩样与原图核对等环节的质量控制<sup>[4]</sup>,而容易忽略形态学图片本身应该呈什么颜色,这个问题审稿专家也往往容易忽略。这就对科技期刊编辑的专业素质提出了更高的要求:对于常用方法的显色结果(如HE、Nissl、Masson等),编辑要一眼就能够鉴别;对于一些少见的染色方法的显色结果(如LBF、MBP等),编辑应查阅专业书籍,明确了解该方法染色出来的组织、细胞所显现的正确颜色,杜绝形态学图片颜色偏差。版式设计时,根据实验所采用的不同处理方法、不同药物剂量或实验设立的不同时相点等因素,应注意实验组、对照组图片上下分别对应,使从视觉上就有一种对照、对比的效果;反之,有的图片相互之间没有“对照”的关系,就不应该采用通栏或合并的版式,而应采用分栏独立的版式。

3.3 图题要完整、规范 首先应该将研究对象、实(试)验目的(条件)、分组情况、时相点、所观察的具体指标等因素尽量在图题中表述出来,在兼顾图题完整性的同时做到言简意赅,尤其应注意在有分图题时,总图题、分图题对以上各项内容既要兼及又不能重复。其次,对形态学图片进行描述和结论性的文字不宜作为图题。如果非要在图片中加入这些内容,应更换字体和字号,以注释的形式来表述<sup>[5]</sup>,最好不要与结果部分的文字重复。第三,要注意语法正确、语言优美。笔者建议图题采用以名词或名词性词组作为中心语的偏正结构,中心语由“所观察的具体指标”充当,定语从研究对象、实(试)验条件、分组情况、时相点等各个方面对中心语加以修饰或限定。这样的图题看上去清晰、规范,也符合汉语语言习惯。

3.4 图注应简洁、直观 在用图注能够使图片内容更加直观明白的情况下要积极采用图注。在图题后括号内应标注相应的染色方法(未经染色的图片要标注显微镜类型)和放大倍数,力求将形态学图片所涉及到的实验背景资料一一表达清楚。放大倍数常规是以物镜乘以目镜的积来标注,理论上为了版式美观可以将原始图片作整体的缩放,但切忌作局部的缩放。最佳方法是用标尺表明放大倍数,可使形态学图片不受排版时缩放的限制。目前很多实验专用摄影机都自带标尺,在编排时要给原始图片添加标尺也有相应的软件可供操作。若要在图片上添加图注,应该用计算机制

图软件进行处理,文字、符号要清晰。对图注符号进行注释时应直接将符号样式置于图片之下。如果对标注“↑”进行注释,应写作“↑:示……”,不能写作“箭头示……”;因图片上若有 1 种以上需要指示的内容,文字就不便指明了。

#### 4 举例

如图 1。读者不能从图题了解实验目的这一最重要的信息;图中有图注“↑”,却没有对“↑”进行注释;

从分图题来看,“↑”在图 A、B 指示的是“线粒体”在图 C、D 指示的是“突触”不能用同一符号“↑”来指示,且图中的“↑”为手绘,欠规范<sup>[2]128</sup>。通过阅读原文,了解到本实验是研究孕鼠在摄入十溴联苯醚(一种工业污染物)后其子鼠脑组织的发育情况,本幅图片是在电子显微镜放大 2 万倍观察十溴联苯醚组摄入组与未摄入组子鼠线粒体、突触结构的对比情况。以此对本幅图片的图题、图注、注释等作了重新编校。与原图相比内容丰富了,文字却减少了,自明性也得到很大提升(见图 2)。

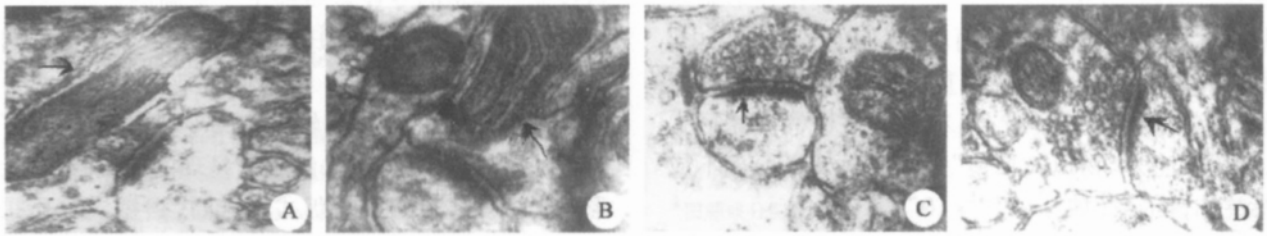
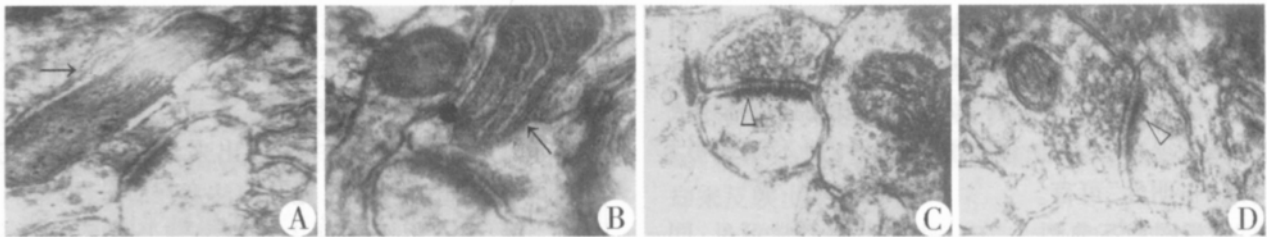


图 2 电镜下子鼠脑组织的超微结构(×20 000)  
A:实验组 A 组线粒体结构;B:对照组线粒体结构;C:实验 A 组突角结构;D:对照组突角结构。

图 1 编排不规范的形态学图片举例



A、C:实验 A 组;B、D:对照组。↑:示线粒体;△:示突触。

图 2 母源性+溴联苯醚暴露子鼠的海马超微结构变化(EM×20 000)

图 2 根据自明性原则进行规范化修改后的图 1

#### 5 参考文献

[1] 潘学燕. 科技期刊稿图存在问题与建议[J]. 中国科技期刊研究 2002, 13(2): 162-168  
 [2] 陈浩元. 科技期刊标准化 18 讲[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 1998  
 [3] 韩玉科. 论文插图的自明性[J]. 浙江农业学报, 1993

(3): 189  
 [4] 王宝茹, 常文静, 杜玉环. 医学期刊病理图片的优质化[J]. 编辑学报 2004, 16(6): 425-426  
 [5] 程静华. 医学期刊注释的编排格式问题[J]. 中国科技期刊研究 2003, 14(4): 448-449  
 (2011-04-18 收稿; 2011-05-24 修回)

### 未出版的学位论文作为文后参考文献时如何著录?

问 参考文献为未出版的学位论文应如何著录?

答 按 GB/T 7714—2005 的示例, 可归纳出未出版的学位论文的著录格式为“主要责任者. 题名[D]. 授予地: 授予单位, 授予年: 引文页码”。其中, 文献类型标志“D”不应细分为硕士、博士学位论文等。按 GB/T 7713. 1—2006《学位论文编写规则》,

“授予单位”指授予学位的机构名称, 对大学而言, 即要求标示学校规范的全称, 而不是著录至其二级机构“学院”或“系”。例如“樊英. 经济增长中系统演化的复杂性研究[D]. 北京: 北京师范大学, 2005: 51-52”。

(郝 远)