

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2014.33.047

· 生物医学教学 ·

如何指导医学生撰写医学综述*

黄婧娟 郝长宁 石一沁 李瑞琳 段俊丽[△]

(上海交通大学医学院附属新华医院老年医学科 上海 200092)

摘要:医学综述是在全面、正确理解文献的基础上,对某一段时间内的某一研究专题进展进行客观总结和论述。学会撰写医学综述可以进一步加强学生对研究领域最新发展动向的了解,对医学生临床诊疗及科研能力的提高有着非常重要的意义。作者结合自身及其导师多年来指导医学生的教学经验,将医学综述的撰写方法技巧进行总结归纳,包括在综述的写作过程中如何正确的选择研究专题、科学合理的检索和整理文献以及最终将自己的见解准确表述等。

关键词:医学综述;研究专题;文献检索;资料收集;信息整理

中图分类号:G642.4 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-6273(2014)33-6576-03

How to Guide Students Write Medical Reviews*

HUANG Jing-juan, HAO Chang-ning, SHI Yi-qin, LI Rui-lin, DUAN Jun-li[△]

(Department of Gerontology, Xinhua Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, 200092, China)

ABSTRACT: Based on a comprehensive and correct understanding of literature, medical review is an induction or summary over the progress of a research topic within a certain period of time. Medical review writing can not only further enhance students' understanding of the latest trends in this area, but also has a very important significance on improving abilities of clinical treatment and scientific research. Authors summarized the methods and skills of writing medical review, including how to choose the proper research topics, how to collect and retrieval literature scientific and reasonable, and eventually express their own views.

Key words: Medical review; Research topic; Literature retrieval; Data collection; Information arrangement

Chinese Library Classification (CLC): G642.4 **Document Code:** B

Article ID: 1673-6273(2014)33-6576-03

医学综述是在有针对性收集、整理、阅读大量相关文献资料的基础上,经分析、归纳、总结后撰写出的具备综合性、述评性和先进性的文章。撰写医学综述不仅是医学生摄取知识和信息的过程,也是科研能力养成的过程^[1]。提高医学生综述撰写能力,不仅能促使其主动收集、整理、归纳医学文献,从杂乱的文献中整理清晰的科研思路,准确把握学科发展动态,提高专业素养,开拓创新精神,为医学生今后科研临床工作打下良好的基础,这对于医学生培养质量的提高,甚至医学的发展都有着重要的意义。笔者从医学生的角度出发,结合导师的教学经验浅谈医学综述论文写作的技巧和注意要点。

1 如何确定新颖、有意义的综述内容和题目

合理选题对于医学综述的写作起着举足轻重的作用。选题应当注重可行性和必要性,力求做到内容新颖、时效性强。确定综述选题之前,医学生应当从日常学习课程和临床实践中寻找、发现自己的兴趣点,充分利用丰富的网络资源,积极参与丁香园、生物谷、小木虫等论坛讨论,浏览 Cell、Nature、Science 等国际权威杂志官方网站,阅读权威文献,开阔眼界,捕捉新近研

究热点,寻找写作的灵感和思路。如此确定的主题既“接地气”有助于巩固理论知识,又能提高自己的学习兴趣,扩展专业视野,可谓“一举多得”。

2 文献检索和整理

确定综述内容和题目后,需要展开大量文献检索工作,广泛且全面的搜集与综述内容相关的资料。文献资料是综述的基础,成功的文献检索关系到综述撰写的成败,如何在浩瀚的文献海洋中查找到自己所需要的资料?电子数据库检索是目前最常采用的方法。PubMed、Science Direct、Web of Knowledge、中国生物医学数据库等均是医学领域最为常用的数据库,通过确定恰当的关键词,运用合理的检索方法,达到去粗存精,获取目标文献的目的^[6,7]。对于相关领域中杰出学者所著论文,应当进行文献追踪,系统的阅读具有代表性的经典文献,了解作者科研思路,加深对该研究科学性和创新性的理解。对持不同观点、甚至相互矛盾的文章要仔细推敲,去伪存真,以对该研究问题有更深刻的理解。此外还可借助 Endnote、Mendeley、Zotero、NoteExpress 和 NoteFirst 等文献管理软件,方便高效的进行文献整

* 基金项目:国家自然科学基金项目(11374213);中国科学院红外物理国家重点实验实验室开放课题(200901)

作者简介:黄婧娟(1984-),女,博士研究生,主要从事缺血性疾病的血管新生研究及教学工作,电话:13472806827, E-mail: hjjxinhua@163.com

[△] 通讯作者:段俊丽,女,博士,主任医师,博士生导师, E-mail: duanjuanlixh@163.com

(收稿日期:2014-05-26 接受日期:2014-06-20)

理与归类,恰当取舍,挑选出可靠、有理论实践意义的资料。

相对于“如何查文献”,“如何读文献”考验的是医学生专业英语水平以及文献整合分析能力。面对收集到的大量文献资料,如何读才能提炼其中的精华呢?应当遵循先粗后精、先易后难的原则进行文献资料阅读。第一,通读。前人发表的综述是医学生了解研究领域发展历史、现状和未来发展方向最有效的渠道。可以先阅读中文综述,初步了解后再阅读英文综述。国外的医学综述多是杂志社邀请某一领域的权威专家撰写,则更具有可读性和参考价值。对于论著型文章,可以通过对题目和摘要的阅读,了解文章概况后决定是否精读。第二,精读。经过综述的阅读,掌握研究领域的全貌后,再开始精读具体的专门深入研究的单篇论著,了解研究领域中某一具体问题最新的发展前沿。只有真正读懂读透文献,才可能有所收获,并最终融入自己的综述写作中。具体说来,就是要抓住论著的三大核心——摘要、结果和讨论,通过仔细研读,不光能从整体上把握文章主旨,还能在最短时间通过结果和讨论的阅读,获取作者的科研思路。对于一些影响因子高的文献,应当作为“重中之重”进行阅读,充分汲取其中的营养价值。例如,阅读有关“缺血性血管新生”的文献时有三篇文献几乎被所有文献引用,于是顺藤摸瓜查找到这些经典文献,仔细研读不仅了解到了该研究领域大事件,还有助于展望未来发展趋势。

3 综述写作

经过大量系统阅读后,就可以开始综述写作了。根据自己前期阅读、整理文献的内容和心得,仔细谨慎推敲行文提纲,理清写作思路,做到“磨刀不误砍柴工”。将阅读过文献资料按照综述的主题要求,进行梳理、分类编排,使之系列化,条理化,力争做到论点鲜明而依据确切,阐述层次清晰而合乎逻辑^[9]。写作应紧紧围绕拟定的提纲分4部分进行,包括:前言、主体、总结和参考文献。

前言要简洁明了的表述写作目的,界定综述范围与内容,说明有关研究问题的现状或争议焦点,使读者了解全文轮廓。主体部分按照提出问题、分析问题和解决问题的逻辑思路进行展开。尽可能将研究领域不同作者的观点纳入,体现国内外研究的进展情况,然后发现目前研究的难点、热点和挑战,最后总结、归纳,并且适当的提出袭击的观点和看法。过程中还应当充分利用 Endnote, Mendeley 等软件辅助编辑参考文献,插入参考文献、生成引用列表,同时还能方便自如的调整引文顺序,并根据不同杂志的稿约快速修改参考文献格式,免去了手动修改的麻烦,节省大量时间与精力^[10]。在整个写作的过程中需要具备批判的精神,将自己专业知识和作者的结论、观点相结合,以质疑的态度找寻正确合理的答案,这样才能在写作过程中有所收获,逐渐培养周密的科研思维。初稿形成后,首先自己要仔细核对观点、数据,并在纵观全文基础上做必要的增减,然后进行文字润色修改^[12]。然后请教师长,听取专家学者的意见,精益求精,还应当与同学进行广泛交流讨论,取长补短,对文章反复推敲、深入修改。

《现代生物医学进展》2014 年第一期刊载的综述“远端缺血后处理对脑缺血保护作用的研究进展”一文写作非常规范^[14]。作者仅用 4000 余字的篇幅就清晰的展示了文献综述的各

项内容。前言中作者明确提出了写作目的、综述范围等,从缺血预处理的“弊”谈到缺血后处理对脑缺血保护作用,激发了读者对后续主题部分的强烈兴趣。在本文的主体部分,作者从 3 方面全面论述了缺血后处理对脑缺血保护作用的研究进展,包括“远端缺血后处理概念”、“远端缺血后处理对脑缺血损伤的实施方法及保护作用”以及“脑缺血再灌注后进行远端缺血后处理的实施方法及保护作用”,综述内容密切相关,论据充分,引人入胜。文章中提到远端缺血后处理是一种全新的脑保护方法,可实施于对缺氧缺血极其敏感的脑组织,并且可在脑缺血事件发生后实施,具有非常重要的临床价值,强调了该研究的极端重要性。文章最后的参考文献部分列出的 10 篇文献均为近 5 年来国际上发表的代表性资料,从一个侧面反映了作者对远端缺血后处理对脑缺血保护作用研究深度的把握。

4 稿件投送与发表

综述成文后,如果能发表到合适的刊物,不仅能展示自己的研读结果,还能与更多的同道交流,何乐而不为?首先,先与导师商量,确定自己适合投稿的杂志;然后根据编辑部新近稿约对文章进行再次修订,包括文字、格式以及参考文献;之后按照编辑部制定的投稿形式递送综述并等待编辑部反馈。对于退修的文章,应严格按照评审专家的意见,逐字逐句认真修改,抓住这一难得交流学习机会,再次提升文章质量,养成严谨求实的科研思维。

5 结语

经过多年的实践,我们成功指导医学生在《上海交通大学学报(医学版)》、《中国老年学杂志》等杂志发表十余篇较高水平的综述,医学生在综述撰写的过程中不仅培养了自主获取知识的能力与技巧,激发了学习的主动性、自觉性和积极性,还提高了医学生的专业知识水平、专业外语阅读和写作能力,这无疑为培养高素质的医学人才具有重要意义。

参考文献(References)

- [1] 潘雪,果磊,娄人树,等.医学研究生综述撰写中的若干问题与对策[J]. 医学研究生学报, 2013, 26(8): 844-845
Pan Xue, Guo Lei, Lou Ren-shu, et al. Problems and countermeasures in medical postgraduates' review writing [J]. Journal of Medical Postgraduates, 2013, 26(8): 844-845
- [2] 于双成,王庭槐,吴运涛,等.培养医学生的科研能力——解析美国医学院校的项目教学[J]. 中高等医学教育, 2012, (6): 8-9
Yu Shuang-cheng, Wang Ting-huai, Wu Yun-tao, et al. Discussion on the cultivation of the scientific research ability of medical students[J]. China Higher Medical Education, 2012, (6): 8-9
- [3] 祁吉.综述——科学认识中不可缺少的环节[J]. 国际医学放射学杂志, 2010, 33(1): 1-2
Qi Ji. Review-an indispensable Link in scientific recognition [J]. International Journal of Medical Radiology, 2010, 33(1): 1-2
- [4] 热娜·买买提,艾比拜·艾尔肯,郭艳,等.临床综述撰写在儿科见习教学中的效果[J]. 中国高等医学教育, 2012, (11): 117-118
Re Na-maimai-di, Ai Bibai-aier-ken, Guo Yan, et al. Role of clinical review writing in pediatrics apprentice teaching [J]. China Higher Medical Education, 2012, (11): 117-118

- [5] 赵艳,闫惠平,张永宏.重视综述写作培训在医学研究生科研能力培养中的作用[J].北京医学,2012,34(6): 501-502
Zhao Yan, Yan Hui-ping, Zhang Yong-hong. Attaches great importance to the review writing training in the role of medical graduate student scientific research ability [J]. Beijing Medical Journal, 2012, 34(6): 501-502
- [6] 宫笑鸽,张晶晶.医学综述类文章常见问题分析[J].医学研究生学报,2012,25(3): 301-303
Gong Xiao-ling, Zhang Jing-jing. An analysis of the common problems with the writing of medical review articles [J]. Journal of Medical Postgraduates, 2012, 25(3): 301-303
- [7] 李根林.医学文献综述的文献检索方法[J].中华眼科杂志,2003,39(6): 379-380
Li Gen-lin. How to retrieve the medical papers in literature [J]. Chinese Journal of Ophthalmology, 2003, 39(6): 379-380
- [8] 王琪.撰写文献综述的意义、步骤与常见问题[J].学位与研究生教育,2010,(11): 49-52
Wang Qi. Significance, procedures and common problems in the writing of literature review [J]. Academic Degrees & Graduate Education, 2010, (11): 49-52
- [9] 喻东山.综述写作八法[J].医学综述,2007,13(16): 1279-1281
Yu Dong-shan. Eight elements about writing review [J]. Medical Recapitulate, 2007, 13(16): 1279-1281
- [10] 张吉强,张雁磊.谈医学本科生综述写作与科研思维培养[J].中国医药导报,2012,09(10): 9-10, 13
Zhang Ji-jiang, Zhang Yan-lei. Review writing and scientific research thoughts' cultivation of medical undergraduate [J]. China Medical Herald, 2012, 09(10): 9-10,13
- [11] 李闻文.指导本科生综述写作[J].实用预防医学,2011,18(9): 1799-1800
Li Wen-wen. Guidance for review writing in undergraduate students [J]. Practical Preventive Medicine, 2011, 18(9): 1799-1800
- [12] 周蕾,陈宏丽,马荣荣,等.从论文分析与调查结果谈综述类文章写作[J].北京中医药大学学报,2013,36(6): 413-416
Zhou Lei, Chen Hong-li, Ma Rong-rong, et al. On writing of review articles based on paper analysis and survey results [J]. Journal of Beijing University of Traditional Chinese Medicine, 2013, 36(6): 413-416
- [13] 刘利梅,吴立玲,徐海,等.读书报告活动中指导学生撰写医学文综述[J].中华医学教育杂志,2009,29(1): 56-57
Liu Li-mei, Wu Li-ling, Xu Hai, et al. Instructing students to write a medical literature review in the reading report [J]. Chinese Journal of Medical Education, 2009, 29(1): 56-57
- [14] 范宁宁,赵瑞波.远端缺血后处理对脑缺血保护作用的研究进展[J].现代生物医学进展,2014,14(1): 180-182,51
Fan Ning-ning, Zhao Rui-bo. Progress of the protective effect of remote ischemia post conditioning on cerebral ischemia [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2014, 14(1): 180-182, 51
- [15] 张天一,苑文英.医学生科研能力的培养[J].医学研究与教育,2009,26(5): 103-105
Zhang Tian-yi, Yuan Wen-ying. Discussion on the cultivation of the scientific research ability of medical students [J]. Medical Research and Education, 2009, 26(5): 103-105

(上接第 6575 页)

- [13] 张贺,王承利,王洋.转基因动物研究进展[J].动物医学进展,2008,29(7): 59-62
Zhang He, Wang Cheng-li, Wang Yang. the Progress of Transgenic Animal Research[J]. Animal Medicine Progression, 2008, 29(7): 59-62
- [14] 张贺,王承利,王洋,等.犬体外循环模型建立及麻醉处理[J].中国比较医学杂志,2010,20(10): 44-47
Zhang He, Wang Cheng-li, Wang Yang, et al. Modeling and Anaesthetizing about Dogs' CPB [J]. Chinese Comparative Medicine Magazine, 2010, 20(10): 44-47
- [15] 王效增,荆全民,韩雅玲,等.经皮动脉介入治疗肾动脉狭窄的远期临床疗效[J].岭南心血管杂志,2012,18(4): 342-345
Wang Xiao-zeng, Jing Quan-min, Han Ya-ling, et al. Long-term clinical effectiveness of renal artery intervention in patients with renal artery stenosis [J]. South China Journal of Cardiovascular Diseases, 2012, 18(4): 342-345
- [16] 朱鲜阳,韩秀敏,崔春生,等.经导管射频打孔并球囊扩张治疗婴儿室间隔完整的肺动脉瓣闭锁[J].中华儿科杂志,2007,45(3): 194-198
Zhu Xian-yang, Han Xiu-min, Cui Chun-sheng, et al. Radiofrequency perforation and balloon valvuloplasty in infants with pulmonary atresia and intant ventricular septum[J]. Chinese Journal of Pediatrics, 2007, 45(3): 194-198
- [17] Fraser D. Assessing animal welfare: different philosophies, different scientific approaches[J]. Zoo boil, 2009, 28(6): 507-518
- [18] Broom D M. Cognitive ability and awareness in domestic animals and decisions about obligations to animals[J]. Appl Anim Behav Sci, 2010, 126: 1-11
- [19] Donald M. Broom. A history of animal welfare science [J]. Acta Biotheor, 2011, 59: 121-137
- [20] Qi Kong, Chuan Qin. Laboratory animal science in China: current status and potential for the adoption of three R alternatives[J]. ATLA, 2010, (38): 53-69