·综合研究·

英文临床医学期刊论文的体裁分析：一项基于语料库的研究

钟映茹　王燕
400016　重庆医科大学外国语学院
通信作者：王燕，Email：yanwang97@163.com
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.01.023

【摘要】 目的　了解英文临床医学期刊论文的语篇体裁结构，帮助中国医学工作者提高阅读和写作水平。**方法**　本研究采取随机抽样法，从《新英格兰医学杂志》《柳叶刀》《美国医学会杂志》和《英国医学期刊》中选取 15 篇临床医学论文，以 Swales 提出的语步分析模式为基础，通过语篇的上下文寻找相关信息，并参考对应的语言线索，分析论文各个部分的语步和实现步骤，并记录其所表现出的语言特征。**结果**　英文临床医学期刊论文主要包括提供背景信息，回顾相关研究，通报当前研究，阐述研究设计，进行数据分析，陈述客观结果，展示整体结局，解释主要发现，说明不足之处，表述研究结论这 10 个语步；且每一语步都有其固定的实现样式及语言特征。**结论**　英文临床医学期刊论文有其固定的体裁结构，了解并掌握这些文体特点有助于中国医学工作者开展国际化的高质量学术交流。

【关键词】 英文医学论文；　体裁；　语步
【中图分类号】 R-05
基金项目：重庆市教育委员会人文社会科学研究项目（15SKG024）

Genre analysis of English medical papers: a corpus-based study　*Zhong Yingru, Wang Yan*

College of Foreign Languages, Chongqing Medical University, Chongqing 400016, China
Corresponding author: Wang Yan, Email: yanwang97@163.com

【Abstract】 Objective　To get to know the genre structure of clinical medical papers in English and to improve the reading and writing abilities of medical workers. **Methods**　Fifteen clinical medical papers from New England Journal of Medicine, The Lancet, Journal of the American Medical Association and British Medical Journal were randomly selected and analyzed based on Swale's CARS model; with reference to the language clues, their moves and steps, as well as their language features, were recorded. **Results**　There were 10 common moves-presenting background information, reviewing related research, announcing present research, clarifying study design, performing data analysis, reporting objective result, highlighting overall outcome, explaining main findings, indicating limitations, stating conclusions-in English clinical medical papers, and each move had its own steps and language features. **Conclusion**　The English clinical medical paper has its common genre structures, and understanding their language features will help Chinese medical workers develop high-quality international academic exchanges.

【Key words】 English medical paper;　Genre;　Move
Fund program: Humanities and Social Science Research Projects of Chongqing Education Commission (15SKG024)

生物医学研究领域是各国高度重视和研发的重点[1]，而生物医学论文作为学术交流最重要的形式，是当今全球评价生物医学科技成果与人才的重要指标之一[2]。医学论文是一种具有固定体裁结构的文体，它遵循研究性论文的传统结构，即包括引言、方法、结果和讨论四部分。

所谓体裁，是由一系列具有相同目的的交际活动构成，是实现交际目的的一种工具或媒介，同种体裁具有相同的结构、风格及受众体[3]。语步则是由一系列语言特征（词汇意义、命题意义、语用力量等）组成的文本段。它给予文本一个统一的方向，并预示文本的内容。每一语步均有一定的实现样式，可通过参考话语中的语言线索来确定[4]。

目前，国内外有一些关于医学研究性论文体裁结构的研究，如丁茂平的“英文医学研究性论文讨论部分的体裁结构与语言体现形式”[5]，康勤和孙萍的“医学论文英文摘要的体裁分析”[6]，王亚娜的“生物医学英语论文的语言特征及写作技巧”[7]。但这些研究要么针对论文中某一语言特征，要么局限在论文的某一部分，有关论文完整的体裁分析尚未进行。因此迫切需要对英文医学期刊论文的体裁结构进行分析，完善国内语篇体裁分析的研究。同时，研究结果也将对提高医学生和医学研究人员的阅读和写作能力，帮助其开展国际化的高质量学术交流具有实际的指导意义。

1　研究方法

1.1　理论基础

针对引言部分，Swales 首先建立了一个语步分析模式，该模式由建立研究领域、确立合适的研究地位和占据研究地位这三个语步组成（表 1），每一语步又通过不同的步骤来实现[3]。Swales 试图总结各学科通用的研究性论文体裁结构，但由于各学科间巨大的学术文化差异，一套通用的论文体裁结构在指导学术规范和学术写作教学时，往往缺乏有效的针对性。

表 1　Swales 语步分析模式

语步	步骤
建立研究领域	1. 确立中心议题
	和（或）2. 概括议题内容
	和（或）3. 回顾研究成果
确立合适的研究地位	1a. 反面论证
	或 1b. 指出研究差距
	或 1c. 提出问题
	或 1d. 继续前期研究
占据研究地位	1a. 概述研究目的
	或 1b. 通报当前研究状况
	2. 通报主要发现
	3. 介绍论文结构

据此，Nwogu[4]进行了针对医学实验研究性论文的体裁结构分析，他以“代表性、权威性、可获性”为基本原则，从 5 种英文医学期刊选取了 15 篇文章，总结出医学实验研究性论文的 11 个语步（表 2），其中有 8 步是必需的，而另外 3 步（语步 1、6、8）则是选择性的。

表 2　Nwogu 语步分析模式

论文结构	语步
引言部分	1. 展示背景信息
	2. 回顾相关研究
	3. 展示新的研究
方法部分	4. 描述数据收集过程
	5. 描述实验步骤
	6. 描述数据分析步骤
结果部分	7. 表述与前人研究一致的结果
	8. 表述与前人研究不一致的结果
讨论部分	9. 强调总体研究结果
	10. 解释具体的研究结果
	11. 表述研究结论

本研究以 Swales 提出的语步分析模式为基础[3]，分析英文临床医学期刊论文全文的体裁结构，并归纳出各部分的常用语步及语言特征。

1.2　语料收集

参照 Nwogu 的抽样方法[4]，本研究对英文临床医学期刊的选择主要以代表性、权威性和可获性为基本原则，考虑到语言的变化和发展，增加时效性原则。所谓代表性，即文章均由一线医务工作者撰写；权威性，则指期刊均在 2015 年度生物医学期刊 SCI 影响因子中排名（见附录）靠前，选取了新英格兰医学杂志（*NEJM*）、柳叶刀（*The Lancet*）、美国医学会杂志（*JAMA*）、英国医学期刊（*BMJ*）；可获性是指可获得全文下载；时效性指均为近 5 年的期刊论文。

对于论文的选择：一是考虑到同一学科不同专业在论文写作中有不同的写作习惯，本研究选取的论文均为临床医学研究性论文（多为疾病与治疗的论文）。二是所选论文均遵循传统的 IMRD 模式，即包括引言、方法、结果、讨论四个部分。三是文章均为母语为英语的作者所撰写。四是所选论文全部为完整的研究性论文。

1.3　分析方法

本研究采取随机抽样法，从具有较高影响因子的英文临床医学期刊中选取 15 篇临床医学论文（*NEJM* 4 篇，*The Lancet* 4 篇，*JAMA* 4 篇，*BMJ* 3

篇)。对每一篇论文作如下操作:阅读全文,通过语篇的上下文寻找相关信息,并参考对应的语言线索,如功能词、固定表达、信息标记语等。如果上下文缺乏相关语篇标记,则以话语主题为主要参考依据,然后结合文本在语篇中的位置,确定论文各个部分的语步和实现步骤,并记录其所表现出的语言特征。

2　结果

本研究对纳入论文的分析显示,英文临床医学期刊论文主要包括如下 10 个语步,且每一语步都有其固定的实现样式及语言特征。除了语步 1 只出现在 14 篇文章中(*BMJ* 3 除外),其余语步出现在全部 15 篇文章中。有些文章的讨论部分还有同类研究比较、进行优势分析等语步。

2.1　引言部分

2.1.1　提供背景信息

提供背景信息是几乎所有纳入本研究论文的第一步。文章开篇,作者首先提供必要的背景知识来引入本研究,以此引起读者的兴趣。该语步通常为一般现在时,通过使用动词原形(is, are 等)、副词(often, usually 等)和一些数字(分数、百分数等)来陈述客观事实,以表示通常性、规律性、真理性的状态。

例 1:Cardiovascular disease is the leading cause of death and complications in patients with type 2 diabetes. (在 2 型糖尿病患者中,心血管疾病是首要的死亡原因和并发症。)

例 2:Patients with type 2 diabetes who do not achieve or maintain desired glycemic control with basal insulin, with or without oral drugs, often receive treatment intensification with the addition of multiple doses of prandial insulin (ie, a basal-bolus regimen). [采用基础胰岛素(用或不用口服药物)未能获得或维持理想血糖控制的 2 型糖尿病患者,通常接受加用多倍剂量餐时胰岛素的强化治疗,如基础联合餐时胰岛素方案。]

2.1.2　回顾相关研究

通过回顾有代表性的研究,可以熟悉和了解本领域中现有的研究成果,便于确立自己的研究地位;同时也会发现以往的研究或是不够深入,或是存在不足,于是产生了本研究的研究动机。该语步通常为现在完成时;主要的信息标记语是一些转折性的连词或动词,如 however; yet; but; despite; nevertheless; not; notwithstanding; unfortunately; unclear; none; is limited to; absent; suffer; limit; fail to; need to 等,信息标记语不会影响信息的真值条件,但能衔接句子结构。

例 3:Alternative approaches to prevent chronic obstructive pulmonary disease exacerbations have been investigated…None of these studies have investigated… (已有研究评估了一些预防 COPD 加重的备选方法……这些研究没有涉及……)

例 4:Despite this evidence and expert opinion that more practice enhances recovery, these findings have not been incorporated into clinical practice when patients with stroke actually receive rehabilitation therapy. (尽管有证据和专家意见支持大量的练习有利于恢复,但是当中风患者实际接受康复治疗时,这些发现尚未纳入临床实践。)

2.1.3　通报当前研究

这是引言中最重要的内容。在回顾相关研究后,作者将读者的注意力引入本研究,明确研究的主要内容和目的,有时会简单描述研究所采用的主要调查方法或研究路径。该语步通常为一般过去时;主要的信息标记语有:to; in order to; for; this study; here; our; we; this; the present; now; herein; therefore; the goal/objective of this study was to…; we aimed to …; in this study, we compared…; therefore, we conducted…; … was designed to…; we investigated… 等。

例 5:On the basis of these preclinical data, we conducted a first inhuman phase 1 study in patients with...The primary objectives were to…Secondary objectives were to…an exploratory objective was added to… (在这些临床前数据的基础上,我们在……患者中进行了首次应用于人体的一期研究。主要目的是……次要目的是……我们又增加了一项探索性目的……)

例 6:We therefore undertook five year follow-up within a multicentre, UK based, randomized controlled trial, the REFLUX trial. (因此,我们在英国一项多中心的随机对照试验中进行了五年的随访。)

2.2　方法部分

2.2.1　阐述研究设计

该语步出现在文章的方法部分,由研究主体(研究对象和实验材料)、研究方案(治疗方法、评估指标

等)和转归(主要结局和次要结局)三个步骤组成。该语步通常会用小标题来标记每个小节的主题,如 study design, participants, procedures, assessments, outcomes 等;时态方面,均使用过去时态;语态方面,主动语态更多地见于 *NEJM* 和 *The Lancet* 的文章,而 *JAMA* 和 *BMJ* 的文章多使用被动语态。主要的信息标记语有 patients were eligible if they...; the study/trail protocol was approved by...; key inclusion criteria were...; the exclusion criteria included...; the primary/secondary outcome was...; we performed...; we enrolled/included patients...; we evaluated...等。

例 7:The Aspirin and Tranexamic Acid for Coronary Artery Surgery (ATACAS) trial was a multicenter, double-blind trial with a 2-by-2 factorial design. (阿司匹林与氨甲环酸用于冠状动脉手术试验是一项 2×2 析因设计的多中心、双盲试验。)

Eligible participants included adults who were… (符合条件的参与者包括……)

Tranexamic acid at a dose of 100 mg per kilogram of body weight or 0.9% saline (placebo) was administered intravenously more than 30 minutes after the induction of anesthesia… [诱导麻醉结束 30 min 后, 患者接受了剂量为 100 mg/kg 体质量的氨甲环酸或 0.9%生理盐水(安慰剂)的静脉给药……]

The primary outcome of the trial was … The prespecified secondary outcomes were…(试验的主要结局是……预先设定的次要结局是……)

2.2.2 进行数据分析

数据分析主要是指统计学分析,涉及使用的统计学方法、测量仪器以及对统计工具所做的修正,一般出现在方法部分的最后;有些研究还包括敏感性分析。该语步通常为一般过去时;主要是按数据分析应用的统计检验逐一阐述,最常见的信息标记语为... was/were performed/compared/summarized/analyzed with the use of ...;确定统计学差异时,需定义统计学意义;显著性概率 P 值通常为 0.05。

例 8:We used χ^2 tests to compare… (我们用卡方检验来比较……)

We analysed … using Cox proportional hazards models to…(用 Cox 比例风险模型来分析……)

We analysed these data using time to event Kaplan Meier methods… (用 Kaplan Meier 法来分析这些数据)

Sensitivity analyses were performed to…(进行了敏感性分析来……)

In a sensitivity analysis we also included…(在其中一项敏感性分析中,我们纳入了……)

We did not include … in the main analysis as data were not available in all patients. (由于不能获得所有患者的数据,我们没有将……纳入主要的分析中。)

2.3 陈述客观结果

这一语步出现在结果部分,是论文的核心,陈述研究所涉及的具体指标的客观结果,但不包括作者对此的评述[8]。该语步可以按时间顺序,或是从最重要结果到次重要结果的顺序。为了更形象直观地将结果表达出来,通常会使用表格和插图,主要的信息标记语有 table/figure shows/summarises 等,和该语步通常为一般过去时不同,此时用一般现在时;在进行对照比较时,主要的信息标记语有 were similar in; versus; no difference in; significantly increased/decreased; was greater than; had higher risks of 等。

例 9:Figure 1 shows patient disposition throughout the study. The patient withdrawal rate was similar in both treatment groups (269 [28%] of 969 in the roflumilast group vs. 192 [20%] of 966 in the placebo group). However, more patients withdrew in the first 12 weeks post-randomisation in the roflumilast group than in the placebo group. Adherence to treatment was very high (99%) in both groups. [图 1 显示了整个研究期间的患者处置。两治疗组间患者的退出率相似,罗氟司特组与安慰剂组相比为 28%(269/969) vs. 20%(192/966)。不过,在随机分组后的 12 周内罗氟司特组的退出率较高。两组的治疗依从性均极高(99%)。]

2.4 讨论部分

2.4.1 展示整体结局

该语步一般出现在讨论部分的第一段,通过报告研究的整体结果及对此结果的简要说明来解答引言中提出的命题。该语步通常为一般过去时,主要的信息标记语有:in this study, we showed...; the purpose of this study was...; results showed that...; the study demonstrated that...; among participants with... there were no group differences in...; in this trial, we confirmed our primary hypothesis that...等。

例 10:The addition of Infliximab to initial therapy

did not affect treatment resistance.（初始治疗中加入英夫利昔单抗不能降低治疗抵抗率。）

例 11：The purpose of this RCT was to...（该随机对照试验的目的是……）

Results showed that… did not slow cartilage loss or improve WOMAC-assessed pain…（结果显示……没有减缓软骨缺失或是改善疼痛。）

2.4.2 解释主要发现

这是讨论部分中最详尽的一个语步，该语步和语步 6 时态相同（一般过去时）、信息标记语相似，但和语步 6 仅是陈述客观结果不同，该语步还会涉及对结果和数据的阐释，从而增强本研究结论的说服力。该语步主要的信息标记语有：the major novel findings are…; there was also a significant change in...; ...continued to provide better relief of symptoms with…; in particular, we saw…; our results clearly show...等。

例 12：Patients with COPD who were prescribed β blockers were younger and had less cardiovascular comorbidity and fewer exacerbations…（服用 β 受体阻滞剂的 COPD 患者年龄更小，更少出现心血管并发症和病情恶化。）

Survival after myocardial infarction was longest in those…（心肌梗死后存活时间最长的是……）

Patients with frequent exacerbations have more symptoms and more dyspnea than those with infrequent exacerbations.（与不常出现恶化的患者相比，病情频繁恶化的患者有更多的症状，更易出现呼吸困难。）

2.4.3 说明不足之处

任何一篇论文都存在一定的局限性，或是样本数量太少，或是实验方法有所缺陷，这些都可能对研究结果造成影响。该语步通常为一般过去时；主要的信息标记语有：this study also had limitations...; a number of limitations are worthy of mention; some limitations of our trial should be considered; it is difficult to generalize the results of...; the major limitation of our study was...等。

例 13：However, several limitations are also present. First… Second… Third… Fourth… And finally…（但是，本研究也存在一些不足。第一……第二……第三……第四……最后……）

2.4.4 表述研究结论

该语步作为论文的结尾部分，应起到画龙点睛的作用。除了重述研究结果，表明本研究的重要性，还会展望进一步研究的方向。时态方面，现在时和过去时均可见；该语步主要的信息标记语有：in conclusion, our results showed that...; ...did not significantly improve...; in summary, we found no evidence that...; the results have important implications for...; future studies will need to address these issues 等。

例 14：In conclusion, our results showed that in patients with minimal residual disease, the use of … led to a higher rate of survival and a lower rate of relapse...Our data also showed that…（总之，我们的结果显示，对于有微小残留病的患者，采用……其存活率更高而复发率更低。我们的数据还显示……）

3 讨论

本研究通过对 15 篇英文临床医学期刊论文的体裁结构进行分析，总结出英文临床医学期刊论文有 10 个常用语步。其中引言部分包括 3 个语步，即提供背景信息、回顾相关研究、通报当前研究。方法部分包括 2 个语步，即阐述研究设计和进行数据分析。结果部分包括 1 个语步，即陈述客观结果。讨论部分包括的 4 个语步，即展示整体转归、解释主要发现、说明不足之处、表述研究结论。每一个语步都表现出特殊的语言特征，如语态、时态、信息标记语等。熟悉并掌握这些体裁结构及实现方式有助于提高论文阅读者的阅读技能和效率，培养论文写作者的写作策略，特别是帮助中国医学工作者写出符合英文医学期刊论文写作习惯的论文。

利益冲突　无

作者贡献声明　钟映茹：负责文献调研与整理、数据采集与分析，并最终完成论文撰写；王燕：提出研究方向，设计研究方案，并最终审核论文

参考文献

[1] 周林. 生物医学研究热点及意义[J]. 世界科技研究与发展，2003，25(3)：54-56. DOI: 10.3969/j.issn.1006-6055.2003.03.010.
Zhou L. Hotpot and significance of biomedical research [J]. World Sci-Tech R & D, 2003, 25(3): 54-56. DOI: 10.3969/j.issn.1006-6055.2003.03.010.

[2] 许瑾，林立惜. 中英文刊物科技论文的语篇体裁对比——以高影响因子生物医学刊物为例[J]. 科技与出版，2011(9)：91-94. DOI: 10.16510/j.cnki.kjycb.2011.09.036.
Xu J, Lin LX. A contrastive genre analysis of scientific papers in

Chinese and English: a case study of biomedical journals with high impact factors [J]. Science-Technology & Publication, 2011(9): 91-94. DOI: 10.16510/j.cnki.kjycb.2011.09.036.

[3] Swales JM. Genre analysis: English in academic and research settings [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

[4] Nwogu KN. The medical research paper: structure and functions [J]. English for Specific Purposes, 1997, 16(2): 119-138. DOI: 10.1016/S0889-4906(97)85388-4.

[5] 丁茂平. 英文医学研究性论文讨论部分的体裁结构与语言体现形式[J]. 西北医学教育, 2007, 15(6): 1120-1121. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2007.06.068.
Ding MP. Genre structure of the discussion part of medical research papers in English and its linguistic forms [J]. Northwest Medical Education, 2007, 15(6): 1120-1121. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2007.06.068.

[6] 康勤, 孙萍. 医学论文英文摘要的体裁分析[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2011, 41(6): 167-169. DOI: 10.3969/j.issn.1000-2731.2011.06.032.
Kang Q, Sun P. Genre analysis of the English abstract of medical papers [J]. Journal of Northwest University (Philosophy and Social Sciences Edition), 2011, 41(6): 167-169. DOI: 10.3969/j.issn.1000-2731.2011.06.032.

[7] 王亚娜. 生物医学英语论文的语言特征及写作技巧[J]. 中山大学学报(医学科学版), 2009, 30(6): 799-802. DOI: 10.3321/j.issn.1672-3554.2009.06.033.
Wang YN. Linguistic features and writing skills of biomedical papers in English [J]. Journal of Sun Yat-sen University (Medical Sciences), 2009, 30(6): 799-802. DOI: 10.3321/j.issn.1672-3554.2009.06.033.

[8] 王燕. 医学英语翻译与写作教程[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2008.
Wang Y. A course in medical English translation and writing [M]. Chongqing: Chongqing University Press, 2008.

（收稿日期:2017-10-14）
（本文编辑:唐宗顺）

《中华医学教育探索杂志》第一届编辑委员会组成名单

顾　　问：钟南山　郑树森　游苏宁　王德炳　程伯基　文历阳
总 编 辑：雷　寒
副总编辑：胡大一　吕兆丰　孙宝志　杜　贤　黄爱龙
编辑委员：（以下名单按姓氏汉语拼音排序）

曹德品	陈　刚	崔慧先	董　志	杜　贤	杜小平
冯泽永	郭　立	郭永松	何　萍	贺　加	胡大一
胡鸿毅	胡质毅	黄爱龙	雷　寒	黎孟枫	李　俊
李红玉	李俊伟	厉　岩	刘　毅	刘佩梅	鲁映青
吕　力	吕兆丰	罗　萍	马兆明	孟　群	彭泽平
石鹏建	孙宝志	孙连坤	孙慕义	孙玉萍	唐　文
万学红	王维民	王县成	王心旺	温世浩	闻德亮
文民刚	吴仁友	吴小翎	冼利青	线福华	谢宗豹
徐晓媛	杨耀防	殷进功	俞　方	余保平	于晓松
曾　诚	张　勤	赵明杰	郑家伟	周　倩	周建军
周增桓					