

中医院校七年制《医学统计学基础》 双语教学之反思

李 戈

(天津中医药大学中医学院公卫教研室,天津 300193)

关键词:中医;七年制;双语教学;医学统计学

中图分类号:G642

文献标识码:A

文章编号:1673-9043(2014)05-0306-03

近年来,很多医学院校为了培养高层次的医学人才而设立了七年制,这是一种培养临床医学高层次人才的模式,实行“七年一贯,本硕融通,加强基础,注重素质,整体优化,面向临床”的培养方式,使毕业生在医学理论、科研能力、实践能力各方面均达到硕士研究生水平^[1]。那么,阅读专业期刊、从事医学科研及撰写论文就成为七年制学生毕业时的必备能力。

中医药学独特的学科理论和突出的临床疗效,符合当代社会和人们解决医疗卫生保健难题的需要^[2]。为实现中医药走出国门、走进世界、走上高端的梦想^[3],就需要培养出具有国际合作意识、国际交流能力与竞争实力的高级中医药医学人才。医学的发展速度之快,迫使医学界人士必须掌握英语^[4]。2001年教育部在[2001]4号文件中明确要求本科教育要创造条件使用英语等外语进行公共课和专业课教学^[5]。

统计学凭借其科学的思维来实现正确的科研设计和数据处理,它集“基本常识、专业知识、数学、计算机技术和唯物辩证法”于一身,具体内容包括统计研究设计、收集、表达、分析、解释数据和报告结果,以达到“透过事物的现象看清其本质”的目的,从而获得准确可靠的结果,尽可能使所得到的结论经得起时间的考验,并使获得的知识 and 经验有利于指导未来的科研实践^[6-8],是现代医学科技工作者的必备素质。

七年制医学统计学的教学目标是使学生掌握医学统计学中的基本概念、方法和技能;掌握科学

研究的统计设计原则和思维方法;并培养学生搜集、整理和分析统计资料的能力。目前,本校设置硕士研究生医学统计学课程的学时数为54学时,其中理论课为36学时,实习课为18学时,在教学内容的安排上有基本方法和原理的介绍,包括定量资料的统计描述、定性资料的统计描述、常用分布;统计推断主要介绍了 t 检验、 u 检验、 χ^2 检验、秩和检验以及多种方差分析方法的详细介绍。教学容量大,教学速度快,加之合班上课的方式,学生很难学懂、学会并学以致用。

而在七年制里只是部分设置了36学时的医学统计学理论课,为提高中医七年制学生解决医学实践与科研中问题的能力,必需加大医学统计学的教学力度,从两个方向上延伸和拓展。第一,巩固基础,从统计学的基本概念到复杂的统计方法间遵循了严谨的组织结构和逻辑发展轨迹,因此想掌握统计分析方法,必需构建坚实的基础知识。第二,临摹应用,介绍高水平论文文献资料中的统计分析方法,解读诠释,引导思考讨论,逆向比较学习。高水平教材是许多优秀的专业人士多年努力工作的结果,《ESSENTIALS of STATISTICS for the BEHAVIORAL SCIENCES》已再版7次,内容逻辑脉络清晰,深入浅出,习题丰富并结合了电脑实践与文献表达,非常值得分享。鉴于此,笔者于2012—2013年2学期在天津中医药大学依据此教材为蓝本针对七年制学生尝试性开展了18学时的《ESSENTIALS of STATISTICS》英文教学选修课,旨在帮助七年制学生构建基本的统计学思维,提高学生用英文原文理解统计知识的能力。因为采用了英文原版教材备课,课时有限,班容量大,加之是首次

作者简介:李 戈(1970-),女,硕士,讲师,主要研究方向为医学数据挖掘。

进行该课程的双语教学, 教学过程中遇到诸多困难, 现对此课程运行情况进行报告和思考。

1 方法

1)2012—2013年2学期共有156名学生报名参加选修课学习, 学生构成情况见表1, 约80%为2009级七年制学生, 另有约20%为2010级和2011级七年制学生, 他(她)们是入学后四年级、三年级和二年级学生。

表1 报名参加《ESSENTIALS of STATISTICS》选修课的学生构成

学生来源	人数(人)	百分比(%)
2009年七年制1班	24	15.38
2009年七年制2班	19	12.18
2009年七年制3班	30	19.23
2009年七年制4班	24	15.38
2009年七年制5班	29	18.59
2010年七年制各班	21	13.47
2011年七年制各班	9	5.77
合计	156	100.00

2)选修课共有18学时, 分6周进行, 课程安排见表2, 第1讲是对统计学进行全面介绍, 第2讲和第3讲为描述统计部分, 第4讲~第6讲为推断统计基础。课程采用纯英文课件, 并用双语授课方式。

表2 课程的学时分配

课程	内容	讲授(学时)
第1讲	绪论	3
第2讲	频数分布	3
第3讲	集中趋势与离散趋势	3
第4讲	z-分数与标准化分布	3
第5讲	概率及样本抽样分布	3
第6讲	假设检验介绍	3
合计		18

3)在最后一次课上, 安排了约60min的英文开卷考试及英文问卷调查, 旨在了解学生对课程的理解及反馈。客观题目包括填空题、判断题及选择题, 分值40; 主观题目包括名词解释、画图题及计算题, 分值60。问卷调查表包括5个问题, 其中4个是限制性单选, 1个为开放性问题, 分别针对: 学习的收获, 继续学习的意愿, 课程的难易度, 教师的工作评价及建议。为了采集信息的真实性, 问卷采用不记名填写, 并与试卷不同步进行, 避免考试对问卷填报的干扰。

2 结果

通过对试卷和调查问卷进行了描述性分析, 了

解同学们对知识的掌握情况以及对课程设计和运行情况的反馈, 为进一步调整教学内容、教学进度及教学方式提供依据。

2.1 试卷分析结果 除2人缺考外, 154人参加了最终考试, 从卷面成绩上看, 大部分同学成绩理想, 91%的同学拿到了80分以上的成绩, 见表3。从卷面上看, 同学们的主要失分项在于: 1)客观选择题, 大多数同学(141/154)对于变量的测量尺度区分掌握不清。2)主观计算题, 此题考察假设检验基本原理和运算步骤, 53人减0~4分, 理解并掌握了知识点; 94人减5~10分, 理解不全面或未能全部掌握知识点; 另外7人减11~15分, 基本未理解知识点。

表3 试卷成绩分析

考试成绩	人数(%)
100~90分	87(55.77)
89~80分	53(33.97)
79~70分	14(8.98)
69~60分	0(0.00)
60分以下	2(1.28)*
合计	156

注: *为缺考。

2.2 问卷分析结果 在参加最后考试的154名学生中, 收集问卷153份, 反馈率99.4%。

2.2.1 学习收获和继续学习的意愿 问卷反应出, 86名(56.21%)同学认为通过18学时的学习有较为满意的收获, 另外有59名(38.56%)同学认为收获一般, 8名(5.3%)同学认为没有收获。收获居于中间状态人群较多, 124名同学, 占到81.05%。142名(92.81%)同学有继续学习该课程的意愿, 其中, 107名(69.93%)同学表示有较强意愿。

2.2.2 学生对课程难易度及教师工作评价 问卷反应出, 103名(68.21%)同学认为课程难易适度。123名(80.39%)同学对教师工作给出了积极评价。

2.2.3 学生建议 当受到鼓励提出建设性反馈时, 同学们的发言非常踊跃、态度明确, 可以归纳成表4内容。

表4 学生建议频数表

学生建议	频数
减少英文教学比例	125
减慢上课节奏, 减少单次课内容; 增加课时; 增加专业知识量	60
限制选课人数, 增加练习、案例和互动环节	40
教师提供讲义, 推荐教材	15
教师改善发音	11

另外,也有同学建议白天上课,增加英文授课,频次较低,故未列入表中。

3 讨论

本次调查中,同学们大多数的意见是不能接受英文教学,要求减少课件中及课堂讲授中英文比例,认为英文授课减慢甚至压缩了专业知识的讲授。事实上,在本学期本科授课中,一个中西医结合班利用54学时讲授了流行病学与统计学,比较授课计划可以看到,此班用时24学时讲授了统计学绪论与计量资料统计分析。因此,本次授课并没有因为试用英文而减少统计知识的传授。也有同学认为第2讲和第3讲的内容是高中学习过的内容,没有必要重复,其实不然,这部分属于统计分析中统计表达的内容,本次讲授中不仅仅是在重复和唤起以前的知识,而且扩充表达方式,也深化了概念的解读。统计学的逻辑性决定了这部分知识的重复、扩充及深化是必要的,对于进一步系统学习后面知识非常重要,只有前面的这部分基础知识学深学透,后面的知识学起来才不费力气,更能形成一个完整的网状知识体系。

从试卷分析和问卷分析可以看出,学生通过18学时的学习,多数同学成绩比较理想,内心感觉也有较多收获,并且有继续学习的意愿。这与同学在开放性建议环节提到的希望增加课时,增加课堂练习与互动环节,以及案例教学相一致。这也是此次教学过程令人欣慰和鼓舞的地方。

调查发现约70%的同学认为授课内容虽然难,但可以接受,约80%同学认可了教师的工作,这些是进一步开展该课程的基础。统计学知识具有很强的逻辑性,要求教师和学生始终处于积极思考状态,有效的师生互动、生生互动也有助于学生理解和掌握知识与技能。从同学们提出的建议与批评(提供讲义、减慢上课节奏、改善英文发音)看,教师仍需做大量认真细致的准备工作,课程还有很多值得完善与提高的地方。

4 结论

此课程在争议与碰撞中得以艰难完成,之所以坚持下来的理由是中医药传承创新需要中医院校高层次学生具有广阔的视角以及深入思考问题和解决问题的能力。中医药的国际化已是势在必行,有两个方向值得关注:一是中成药逐步进入国际临床用药选项,二是中医对外输出服务。这两方面工作都需要有人去做,而且任重而道远,作为七年制

学生,他(她)们理应为肩负此重任而储备能量。另一方面,这也是七年制学生为自己的生存与发展在“开疆拓土”,从学校角度讲,毕业生的质量关系到学校的兴衰存亡。

本轮教学已经结束,取得了较为满意的教学成果,获得了多数同学认同、理解和支持。虽然同学们对本次教学提出了批评和建议,但是扪心自问,同学们所讲也不无道理,本次七年制《医学统计学基础》双语教学还有很多不足,因此有待进一步改进和优化。首先,改变教学理念,七年制四年级学生已是行为自主的成人,成人的学习应该是由经验引起的行为改变,那么,在开课时应该利用一些时间和现实手段,让同学们认识到统计学的重要性及双语教学的必要性。其次,课堂形式上也需改进,创建愉悦的学习氛围,改变讲授式教学内容,引入适量的练习和案例,引导同学们展开讨论,并加强师生互动,这就要求班容量不能太大,每班30~40人次较为理想。专题讨论一些研究实例,给同学自我展现的机会,让同学们获得学习的成就感。与此同时,开展双语教学应遴选适宜的有意愿人群,比如在七年制或五年制高段学生中,让学生自主选择是否参加。这就要求教师与教务沟通,通知学生相关细节,同时注意观察学生的接受能力,不能急躁冒进。另外,教师自身应继续充电学习,继续成长。

参考文献:

- [1] 刘建,郑玉.七年制医学专业课双语教学效果评价[J].中华医院管理杂志,2006,22(5):317-319.
- [2] 刘晓艳.《中医基础理论》英汉双语教学的体会[J].长春中医药大学学报,2009,25(3):462.
- [3] 杨铁虎.中医药国际化:走出去、走进去、走上去[EB/OL].(2012-05-20).<http://medicine.people.com.cn/GB/135395/17933772.html>.
- [4] 胡建林,杨和平,熊玮.浅谈临床医学双语教学的问题及对策[J].西北医学教育,2004,12(1):82-83.
- [5] 王为民.医学微生物学双语教学的尝试与思考[J].海南大学学报:自然科学版,2010,26(1):86-88.
- [6] 胡良平.统计学三型理论在统计表达与描述中的应用[M].北京:人民军医出版社,2008:6.
- [7] Gravetter FJ, Wallnau LB. Essentials of Statistics for the Behavioral Sciences[M]. USA: Wadsworth Cengage Learning Seventh Edition, 2012: 3-4.
- [8] LINAG Ping-hu, XIAO Lei-bao, QI Wang. The control principle in scientific research[J]. J Chin Integr Med, 2011,9(8):834-837.

(收稿日期:2014-05-16)