·教学改革·

医学留学生解剖学双语模式同班施教的探讨

吴爱群　许家军　杨向群　张小建　李密　张喜　黄会龙　张传森

【摘要】 **目的**　探讨适合多源性医学留学生的解剖学教学法。**方法**　采用系统解剖学(模块法)中文教材和双语参考教材,选择 2011 级六年制医学本科留学生 13 名、五年制中国本科生 19 名,共同进行解剖学名词预科教学——中外学生同班施教——复习辅导三步法双语授课,通过考教分离式评分和问卷调查等检验教学效果。运用 SPSS 10.0 软件进行统计学分析,中外学生考核成绩比较行 t 检验,$P<0.05$ 为差异有统计学意义。**结果**　同班留学生和中国学生考试平均分数分别为 86.2 和 88.1,两者相比差异无统计学意义($P>0.05$);92.3%(12/13)的留学生对此教学法和同班施教表示满意,认为教学效果好。**结论**　双语模式同班施教三步法教学对多源性留学生可能更为适宜,值得进一步研究与实践。

【关键词】 留学生;　解剖学;　双语教学;　同班施教

【中图分类号】 R322

Discussion on bilingual teaching mode of anatomy for international medical students in the same class teaching

Wu Aiqun, Xu Jiajun, Yang Xiangqun, Zhang Xiaojian, Li Mi, Zhang Xi, Huang Huilong, Zhang Chuansen. Department of Anatomy, the Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

Corresponding author: Wu Aiqun, Email: wuaiqun@smmu.edu.cn

【Absrtact】 **Objective**　To explore suitable anatomy for teaching methods for international medical students from multiple sources. **Methods**　Thirteen international medical students of 6-year-programme (grade 2011) and 19 Chinese medical students of five-year-programme were taught with Chinese system anatomy(module) textbooks and Chinese-English bilingual textbook(as reference) by three-step bilingual anatomy teaching method, which includes previewing anatomical vocabulary, teaching Chinese and foreign students in the same class. Teaching effect was international tested by scale separating teaching and examing and questionnaire survey. SPSS 10.0 was used to do statistical analysis and t test was used to compare the score of Chinese medical students and international medical students. $P<0.05$ students for statistic difference. **Results**　Average test scores of international and Chinese students in the same class were 86.2 and 88.1 respectively, with no significant difference ($P>0.05$). 92.3%(12/13) international students were satisfied with this teaching method and the same class teaching for Chinese and international students. **Conclusions**　Three-step bilingual anatomy teaching method in the same class may be more suitable for international students from multiple sources and this teaching method is worthy of further study and practice.

【Key words】 International students;　Anatomy;　Bilingual teaching;　Same class teaching

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2014.03.009

作者单位:200433　上海,第二军医大学解剖学教研室(吴爱群、许家军、杨向群、张喜、黄会龙、张传森),训练部教务处(张小建、李密)

通信作者:吴爱群,Email:wuaiqun@smmu.edu.cn

随着国际交流扩大,我国留学生和生源国家数量日益增多,发展留学生教育已成为教育国际化的主要标志[1]。调查表明,医学留学生教育中仍存在着留学生对基础课考试非及格率偏高、临床实习交流困难和医师资格考试通过率偏低等现象。究其原因,有分析认为是由于各校留学生分别来源于多个国家和地区,其语言、教育背景和文化程度等多方面存在差异;任课教师对授课内容的表达也较难达到使各国学生都能够清楚理解的程度[2]。解剖学是一门重要的医学基础课程,大多数大学对留学生的解剖教学特别重视,强调全英文或双语教学模式,并对解剖教师进行长期培训等[3-4]。但由于解剖学名词多(占医学名词的 1/3)、枯燥乏味、难学的特点,又是学生进入医学专业学习的第一门课程(其存在学习方法缺陷)等,易引起学生学习疲惫,进而降低学习兴趣,甚或产生逃避心理[5-6]。尽管不少学生耗费大量时间学习,还是不能达到预期的学习效果,致使自身解剖基础知识不够扎实。临床实习阶段,部分学生对中文又未能适当掌握,而出现交流困难,最终难以达到临床所需的实践能力和应用水平。为达到本科教育要求,既注重培养学生扎实的基础知识、基本技能,又能提高其应用所学知识迅速解决学习和工作中有关问题的能力;根据循序渐进的教学规律,结合解剖学特点,对医学留学生进行了双语模式解剖学三步法同班施教的研究,旨在探讨更适宜留学生的解剖学教学方法。

1　对象与方法

1.1　对象

研究对象选择 2011 级六年制(学习汉语 1 年)医学本科留学生 13 名(男生 10 人,女生 3 人),五年制中国本科生 19 名(男生 15 人,女生 4 人),两者年龄均在 18~20 岁(年龄与性别构成比例近似)。

1.2　教材

以《模块法教学——人体系统解剖学》中文教材(人民卫生出版社出版)为主,《系统解剖学(双语版)》教材(科学出版社出版)为辅;教学大纲根据本科生培养目标、临床应用和执业医师资格考试要求编写而成。

1.3　教学方法

1.3.1　预科教学

针对留学生授课 30 学时(24 学时理论、6 学时实习),参考初、高中《生命科学》(上海版)教材有关章节,采用中文、拼音和英文 3 种表达方式的多媒体课件;重点阐明人体系统、组成系统的器官名称和描述大致位置;结合人体生命活动的环境条件、生命基础以及遗传与变异等,激发留学生求知兴趣,并引导其反复口述或书写有关器官及重要结构名称。

1.3.2　同班施教

留学生和中国学生同班授课 60 学时(理论和实习联合),采用中英文双语,每次课先回顾已学过的知识要点,再简介绍新重点和进行标本观察,由学生参照教材和实物图谱自学、讨论,教师巡回检查、提问或示教难点。

1.3.3　复习辅导

建立留学生与中国学生一帮一的互助活动,课后复习遇到问题,即可随时联系询问。设立留学生难点辅导课,由学生提出自己存在认知模糊的问题,或感到难记的内容,或教师提出重点、难点与临床应用等;对所提问题采取与学生共同谈论的方式引导其思考、理解,并以举例、比较等方法促使其加深印象,学会举一反三,找到更适合自己的学习方法。

1.4　教学评价

1.4.1　课堂问答

每次课提出两组准备性与两组即时性问题,随机点名选择留学生和中国学生回答。准备性问题课后提出,属思考题,让学生下次课回答(可制作 PPT 演示),检查和锻炼学生对重点知识的理解和应用把握程度;即时性问题,属反应性,课堂提出,立即回答,检查和锻炼其课堂注意力和理解程度。

1.4.2　问卷调查

对留学生进行无记名问卷调查,了解其对双语教学、同班施教的满意度和知识掌握情况,并请其列出解剖学学习体会。

1.4.3　成绩评定

学生平时、实习和理论成绩总计 100 分:①平时成绩 5 分,包括考勤、课堂答问、讨论发言、实习报告(根据其认真程度和回答的准确性)等的综合评定。②实习考核 20 分,与理论考试同时进行,均为教考分离,要求写出 PPT 问题模板中显示箭头所指实物标本图像结构的名称。③理论考试 75 分,包括名词解释 15 分、多选题 10 分、填空题 10 分、中英文名词与短文互译 10 分、综合问答题 30 分。

1.5　数据处理

运用 SPSS 10.0 软件进行统计学分析，中外学生考核成绩比较行 t 检验，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2　结果

2.1　课堂问答

留学生前 3 周对提问回答缓慢、简单或偏差，3 周后回答快速、正确，对准备性问题把握准确；回答问题的能力接近中国学生（留学生和中国学生各自选 3 人参加全校同年级解剖学知识竞赛，获并列第 2 名）。

2.2　问卷调查结果

92.3%（12/13）的留学生对双语教学、同班施教满意，认为教学效果好（表 1）；留学生对课堂内容理解率达 80%以上者占 69.2%（9/13），60%以上者为 30.8%（4/13）。13 名留学生在调查问卷中列出多条学习解剖学体会，其中共同的 1 条是理解后再记忆效果好；8 名学生认为解剖学名词预科学习很重要；多数学生认为该教学法让解剖学学习变得容易，或感到不像有些医生介绍的那样特别困难。

表 1　2011 级留学生解剖学双语模式同班施教的满意度调查[n=13，人数（%）]

项目	好	一般	不好
中－英双语授课	11（84.6）	1（7.7）	1（7.7）
全英文授课	1（7.7）	3（23.1）	9（62.2）
预科－正课－辅导	12（92.3）	1（7.7）	0（0）
中外学生同班上课	10（76.9）	3（23.1）	0（0）
理论结合标本讲解	13（100）	0（0）	0（0）
所用教材	10（76.9）	3（23.1）	0（0）
系统讲解＋重点练习	11（84.6）	2（15.4）	0（0）

2.3　考试成绩结果分析

同班留学生和中国学生考试总成绩平均分数分别为 86.2 和 88.1，两者相比，前者稍低于后者，但差异无统计学意义（$P>0.05$）。各项分数比较，理论分数留学生（62.56）低于中国学生（66.03），实习考核分数留学生（18.92）高于中国学生（17.50），平时成绩接近（4~5 分）；总成绩最低分数留学生（62）低于中国学生（75），最高分数留学生（99）高于中国学生（98）。

3　讨论

3.1　解剖学三步教学对留学生学习方法的影响

我校留学生来自亚、非、拉等各洲的 10 多个国家，多数留学生汉语基础为零，英语水平和中学受教育程度亦不一致，其英语口语存在不同口音障碍。解剖学课前，留学生在我校进行 10 个月汉语课程培训，使之通过国家汉办孔子学院举办的汉语水平考试（HSK）三级；但其汉语水平也仅可进行日常交流，其医学汉语专业词汇学习方面存在较大困难。加上不同文化背景学生学习方法的差异[7]，常规教学不易解决整体学生的学习困难[4,8]，故而设计三步教学法，试图通过逐步提高学生的学习能力，避免消极现象出现。第一步预科，主要讲授人体构成（从分子→细胞→组织→器官→系统→个体）、系统器官（名称与重点名词）、常用术语和表达语句。比如，“运动系统由骨、骨连接和骨骼肌组成”，同义表达方式是“运动系统包括骨、骨连接和骨骼肌”等；再如器官“门”“管”“孔”的含义等。该过程中训练留学生听、说、写和记忆的能力，使之在轻松的环境中不但掌握部分内容，还要学会学习方法，同时可提高汉语水平。第二步中外学生同班施教，理论教学采用启发式结合简化临床病例或新研究成果导入的方法，经讲述解剖基础知识，借助理论联系实际、基础联系临床及基础与应用结合创立的新成果等举例，激发学生的学习兴趣，并反过来强调基本知识及其应用的重要性，使留学生透彻理解与加深印象。实习设计为同组中外学生两两配合观察标本与全组讨论，培养留学生双语表达和交流能力。第三步复习辅导，采用基础问题（如心的结构如何）和综合问题（如心推动血液流动和朝着一个方向流动的解剖学基础如何、冠心病介入治疗的解剖学基础如何等）两种形式，将有关各系统分部的问题随机分派每个学生思考和总结，其需以口述或 PPT 的方式逐一简答与讨论。经过三步教学，每位留学生从基础、应用到应用原理达到了由感性、理性到应用各层次的认识，表现为对课堂和参加解剖学知识竞赛提问，中外学生反应速度和回答正确率基本相同。由此表明留学生对已学内容基本具备了会说、会写、理解或应用的能力，更有意义的是其较快地掌握了解剖学的学习规律和学习方法。可见解剖学双语三步教学法对多源性留学生学

习方法的形成具有促进作用。

3.2 教学方式对留学生学习效果的影响

长期以来医学生普遍认为解剖学难学[4],经预科、中外学生同班施教、复习辅导,结果显示,留学生考试总平均分数 86.2,无不及格现象;与同班中国学生相比,虽然平均分数稍低,但差异无统计学意义($P > 0.05$),两者多数学习成绩优良。各项分数比较,不同的是理论分数留学生低于中国学生,而实习分数留学生高于中国学生;留学生总成绩最低分数低于中国学生,最高分数高于中国学生。留学生总体认为分步教学让解剖学的学习变得容易。由此表明,该教学法对多源性留学生学习效果的提高具有积极作用。通过三步教学法实践发现,留学生可较快掌握解剖学的学习方法。这表明将解剖学众多名词和复杂结构,经概念、构成与应用分步施教,具有减缓学生学习压力的作用,学生的学习兴趣和积极性可得以保持,并得以更快掌握学习方法。除此之外,同班施教使留学生与中国学生的联系和合作得到加强,学习方法的多样性,可提高其学习获益的信心[5]。由此,推测自信和合作的力量使留学生感到解剖学学习难度降低。根据课堂提问、解剖学知识竞赛和考试,留学生应用汉语回答的准确性和正确率与中国学生基本相同,表明留学生的医学专业汉语水平也得到明显提高。目前,也已有不少学校认识到留学生汉语学习对其临床实践的重要性,而再次增设汉语课程[6],但这可能会加重留学生的学习负担,或形成其所学汉语与专业知识分离的现象,影响其对基础课程的理解与临床实习的应用效果。与此相比,解剖学双语模式同班施教三步教学可较好地遵循由简单到复杂的教学规律,语言学用统一对留学生的专业知识和汉语学习具有高效和有机结合的作用,也为其后续课程学习奠定基础。

参考文献

[1] 吴彬江, 冯振卿, 王心如. 医学留学生教学改革的规则与展望[J]. 南京医科大学学报: 社会科学版, 2007(1): 81–84.

[2] 代小思. 留学生教学的回顾与体会[J]. 四川解剖学杂志, 2008, 16(1): 74–75.

[3] 陈向丽, 张江华. 高等医学院校留学生教学模式改革的几点思考[J]. 中国西部科技, 2009, 8(12): 72–73.

[4] 邵旭建, 吕雯清. 留学生解剖学英语教学的实践与体会[J]. 解剖学杂志, 2009, 32(4): 570–571.

[5] 顾隆. 谈提高解剖学教学质量的体会[J]. 教育论坛, 2010, 7(19): 164–165.

[6] 王剑军. 简析影响来华医学留学生教学质量的因素[J]. 医学教育探索, 2010, 9(5): 702–704.

[7] Zurada A, Gielecki JS, Osman N, et al. The study techniques of Asian, American, and European medical students during gross anatomyand neuroanatomy courses in Poland[J]. Surg Radiol Anat, 2011, 33 (2): 161–169.

[8] 刘丽霞. 以汉语教学为切入点, 促进医学留学生教学与管理[J]. 中国科教创新导刊, 2010(1): 229–230.

(收稿日期:2013–11–10)

(本文编辑:张学颖)

·读者·作者·编者·

中华医学会系列杂志关于汉字数字用法的规定

(1)数字作为词素构成定型词、词组、惯用语、缩略语或具有修辞色彩的词句,应使用汉字。例如:二倍体、一氧化碳、十一五规划、十二指肠等。(2)邻近的两个数字并列连用表示概数时,应使用汉字,连用的两个数字之间不加标点,如七八个人、五十二三岁、两三家医院等。(3)非公历的历史纪年用汉字。例如:清咸丰十年九月二十日、八月十五中秋节等。(4)部队医院编号有"第"字者,其编号用汉字。例如:解放军第三〇二医院。(5)不定数词一律用汉字。例如:任何一个病人,这是一种免疫反应,无一例死亡。

(中华医学会杂志社)