

本科生《医学信息检索与利用》课程双语教学实践优化模式

廖 芮, 游顶云, 李红梅, 胡 笏, 张 燕, 王华平
(昆明医科大学图书馆, 云南 昆明 650500)

[摘要] **目的** 探讨有效、实用的医学本科生《医学信息检索与利用》课程双语教学课堂实践的优化模式。**方法** 在2个英文水平相近的本科班分别开展以教材、多媒体课件及授课时口语表达的不同英文比例构建的, 有代表性的A、B 2种双语教学模式。随机抽取两次授课内容于课后问卷调查, 比较2种教学模式在课堂接受水平、专业知识掌握程度、英文检索术语掌握程度方面的教学效果。**结果** 2种双语教学模式在英文检索术语的掌握程度方面差异无统计学意义, 但B模式班的课堂接受水平及对检索专业知识的掌握均优于A模式班 ($P < 0.05$)。**结论** 目前, B模式是适合西部医学院校本科生接受能力的, 有效、实用的课堂双语教学实践模式。

[关键词] 医学文献检索, 双语教学, 实践模式, 效果评价

[中图分类号] G642.0 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095 - 610X (2014) 03 - 0167 - 04

Discussion on Optimized Mode of Bilingual Teaching in Retrieval and Utilization of Medical Information to the Medical Undergraduates

LIAO Rui, YOU Ding - yun, LI Hong - mei, HU Jia, ZHANG Yan, WANG Hua - ping
(Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650500, China)

[Abstract] **Objective** To explore the optimized model of bilingual teaching in retrieval and utilization of medical information to the medical undergraduates. **Methods** Two classes of undergraduates with similar English level were assigned respectively to be conducted in two kinds of bilingual teaching modes which named model A and model B with different proportion of English in lecture slides, oral presentation, and course material. Two times contents of bilingual teaching were adopted randomly to conduct questionnaire surveys after the class. Students' understanding level, the mastery degree of specialized knowledge and retrieval English terms were compared for effects evaluation of bilingual teaching between model A and model B. **Results** The mastery degree of retrieval English terms of the two classes had no significant difference, but both understanding level and the mastery degree of specialized knowledge of students in class of model A were higher than those in class of model B ($P < 0.05$). **Conclusion** At present, bilingual teaching model B is an effective and practical mode for the undergraduates in higher medical schools of western China.

[Key words] Medical literature retrieval; Bilingual teaching; Practice mode; Effects evaluation

随着计算机、网络技术的发展, 使得文献检索技术正向超文本、多媒体、网络化发展, 开展基于网络外文医学检索工具学习的双语教学实践显得尤为重要, 更是《医学信息检索与利用》课(简称“医学文检课”)发展和深化教学改革的必然趋势。然而目前国内文献检索课, 尤其是医学

文检课的双语教学还处于初步实践阶段^[1]。虽然其中不乏有对双语教学实践模式的讨论, 但均局限于探讨阶段, 未涉及优化教学模式的科学验证。如何科学并有效的开展双语教学是目前医学文检课面临的新的教学改革问题。为此, 笔者以教材、多媒体课件及授课时口语表达的不同英文比例为

[基金项目] 昆明医科大学教研教改项目 (2011JY24); 云南省教育厅科学研究基金资助项目 (2012Z090)

[作者简介] 廖芮 (1978~), 女, 云南昆明市人, 硕士, 馆员, 主要从事医学信息素质教育、学科馆员服务及相关研究工作。

[通讯作者] 王华平. E-mail: kmmcx@sina.com

影响变量形成 2 种有代表性的医学文检课双语教学课堂实践模式, 开展基于网络外文医学检索工具学习内容的双语教学. 并评价 2 种实践模式的教学效果. 以期探索一种适合学生接受能力, 合理安排双语教学课堂实践中的中英文比例, 有效、实用的医学文检课优化教学模式.

1 对象与方法

1.1 研究对象

根据此前 2009 级本科生 CET-4 英语考试成绩比较后, 选择 2009 级昆明医科大学影像班和检验班 2 个英语水平相近的本科班为研究对象. 2 班各有学生 72 人 (剔除各班“专升本”和“留级”学生数据, 以保证 2 班学生之前的医学文检课学习

经历相似).

1.2 研究内容与方法

1.2.1 待研究的 A、B 2 种双语教学模式 参考“西部医学院校双语课程教学分级模式探索”^[2]一文对西部院校开展双语课程教学的中英文授课比例分级建议; 分析前期昆医大其他课程双语教学实践后的反馈调查^[3]和开展本课程双语部分的教学内容的难易程度, 笔者以标准型 (即交叉渗透型或过渡型) 和半标准型 (即简单渗透型或术语引导型) 模式切入, 构建了 A、B 2 种有一定代表性的本科生医学文检课双语教学实践模式, 见表 1. 由于网络联机检索演示的特点是“同步联机, 边看边听”, 相对于检索理论部分的讲解, 联机检索演示的内容对于大三学生来说更容易接受. 因此适当上调了该部分的英文口语表达比例.

表 1 A、B 两种医学文检课双语教学模式的构成

Tab. 1 Two kinds of bilingual teaching mode in retrieval and utilization of medical information courses

教学模式	教材	多媒体课件中英文比例	课堂授课口语表达中的英文比例	
			理论讲解	网络联机检索演示讲解
A 模式	中文教材 + 网络医学外文检索工具书或手册 (全英文, 网络下载)	全英文 + 标题中文注解	30% ~ 40% 全英文口语 *	50% 以上全英文口语
B 模式	中文教材 + 网络医学外文数据库中英文宣传材料 (数据库发行商宣传材料或网络下载)	英文为主 + 50% 中文注解	中文为主 + 10% ~ 20% 全英文口语 **	30% ~ 40% 全英文口语

* 对背景介绍、主要概念、关键词、结论、小结采用英文讲解. ** 只对关键术语、小结采用英文讲解.

1.2.2 实施过程及评价方法 由同 1 个老师按预先定好的教学方案对 2009 级本科影像班和检验班分别实施 A、B 2 种《医学信息检索与利用》课双语教学的授课模式. 教学内容选择几个重要的网络医学外文检索工具和检索系统讲授, 并结合网络下载的英语相关学习资料及联机检索操作演示进行教学. 授课期间, 随机抽取 2 次双语教学的内容于课后现场问卷调查, 考察学生的课堂接受水平、专业知识掌握程度、英文检索术语的掌握程度方面的教学效果. 期末再采用同样的试卷和方法考核两班, 评价 A、B 两种教学模式的教学效果和优缺点.

1.3 统计学处理

数据采用 SPSS 统计软件分析处理. 符合正态分布的计量资料, 以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 两组比较采用 *t* 检验; 等级计数资料, $P < 0.05$ 认为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 2 班英语水平及信息检索培训经历比较

根据此前 2 班 CET-4 英语考试的平均成绩比较, 2 班成绩差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 2. 2 班自评大学前是否有信息检索培训经历, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 2 班 80% 以上的学生均认为在上大学之前没有接受过相关信息检索的培训或教育, 见表 3.

2.2 A、B 授课模式下的课堂接受率、专业知识和英文检索术语掌握程度比较

授课期间, 随机抽取了 2 次双语教学的内容于课后问卷调查, 两班共收回问卷 144 份, 有效问卷 144 份. 授课内容分别为《PubMed 检索系统》及《HON 网站简介》. 问卷围绕这两次双语授课内容, 设计了若干自评及考核题目, 调查了 A、B 2 种授课模式下的 2 班学生对每次教学内容的理解程度, 对主要专业知识的掌握程度, 以及对英文检索术语的掌握程度. 结果显示接受 B 教学模式的班级课堂接受水平较 A 模式班高 ($P < 0.05$), 见表 4. 专业知识的掌握程度也较 A 模式

班高 ($P < 0.05$), 见表 5. 在英文检索术语掌握程度方面, A、B 2 种教学模式差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 2 班均无答题全部错误者, 见表 6.

2.3 两班的考试成绩比较

本课程结束后 1 周进行计算机检索操作考核及

笔试. 教学过程中布置的六次课外作业及课堂答题的平均分作为平时成绩. 最后计算综合成绩(由 20%检索操作成绩、50%笔试成绩、30%平时成绩之和构成). 结果显示 2 班学生的检索操作、笔试及综合成绩均差异无统计学意义, 见表 7.

表 2 2 班学生 CET-4 级英语的平均成绩比较 ($\bar{x} \pm s$)
Tab. 2 Comparison of CET-4 average scores between the two classes ($\bar{x} \pm s$)

班级	英语平均成绩 (分)
A 模式班	457 \pm 5.56
B 模式班	450 \pm 4.48

表 3 2 班大学前的检索培训经历比较 [n (%)]
Tab. 3 Comparison of retrieval training experience before coming to college between the two classes [n (%)]

班 级	大学前是否有检索培训经历	
	接受过	未接受过
A 模式班	9(12.9)	61(87.1)
B 模式班	13(18.3)	58(81.7)

表 4 2 班课堂接受水平比较 [n (%)]

Tab. 4 Comparison of understanding level during the lecture between the two classes [n (%)]

组 别	课堂接受水平 (n = 144)			
	完全没理解	理解 50%以下主要内容	理解 50%以上主要内容	全部都理解
A 模式班	2(2.8)	41(56.9)	29(40.3)	0(0.0)
B 模式班	1(1.4)*	23(31.9)*	43(59.7)*	5(6.9)*

与 A 模式班比较, * $P < 0.05$.

表 5 2 班专业知识掌握程度比较 [n (%)]

Tab. 5 Comparison of the mastery degree of specialized knowledge between the two classes [n (%)]

组 别	专业知识掌握程度 (n = 144)			
	完全没掌握	掌握 50%以下专业知识	掌握 50%以上专业知识	全部都掌握
A 模式班	1(1.4)	35(48.6)	34(47.2)	2(2.8)
B 模式班	1(1.4)*	19(26.4)*	47(65.3)*	5(6.9)*

与 A 模式班比较, * $P < 0.05$.

表 6 2 班英文检索术语掌握程度比较 [n (%)]

Tab. 6 Comparison of the mastery degree of retrieval English terms between the two classes [n (%)]

组 别	* 英文检索术语掌握程度 (n = 144)		
	答对 1~2 题	答对 3~5 题	答对 6~8 题
A 模式班	2(2.8)	44(61.1)	26(36.1)
B 模式班	7(9.7)	36(50.0)	29(40.3)

* 全部答错者, 2 班均为 0 人.

表 7 2 班检索操作成绩、笔试成绩及综合成绩比较 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 7 Comparison of scores on computer-based practice test, written examination and final between the two classes ($\bar{x} \pm s$)

班 级	检索操作成绩 (分)	笔试成绩分)	综合成绩分)
A 模式班	72.38 \pm 12.00	61.93 \pm 7.80	85.33 \pm 5.19
B 模式班	82.01 \pm 9.97	71.58 \pm 9.90	88.40 \pm 5.16

3 讨论

3.1 英语水平及信息检索培训经历的基线调查

比较 2 种不同中英文比例的双语教学模式的教学效果, 研究对象的英语水平和其之前的相关专业知识的培训经历很可能会影响研究结果的评

价, 因此在选择研究对象之前进行了英语水平和检索培训经历的基线调查。结果显示两班 CET-4 级成绩及大学前的检索培训或教育经历基本相似, 可见实施 A、B 模式双语教学的两班学生学习能力可比性较好。

3.2 西部医学院校本科生医学文检课双语教学实践的优化模式

双语教学的核心是在保证教学信息交流和沟通顺畅的基础上, 增进学生对专业知识的理解和掌握, 进一步能熟练应用专业外语^[1]。问卷调查显示在 B 模式的双语教学环境下, 学生能够有较高的课堂理解和接受水平, 以及较高的知识理解和掌握程度。可见 B 模式教学能够在保证文检课双语教学信息传递顺畅的基础上促进学生理解和掌握专业检索知识。然而在对检索术语的掌握方面, A、B 2 种模式的教学无明显差别。但进一步分析发现原因可能与目前学生的检索术语知识普遍较少、课堂接受水平和授课时间有限、无本课程双语教材支撑、检索实践时间不足等因素有关^[4]。英文检索术语, 尤其是构建英文检索式是医学文检课学习的难点之一, 在有限时间的课堂双语教学中无法真正体现学生掌握检索术语的能力。此外, A、B 2 种模式均是采用了自编中文教材授课, 网络下载不同英文比例的学习资料辅助教学的折衷方式。而要熟练掌握英文检索术语还有赖于长期、不断的重复记忆和学习, 这些都需要有相应双语教材的支撑。最后值得注意是英文检索术语的熟练应用, 尤其是检索式的构建可以在实践操作的环境下得到不断的强化。目前医学生对英文医学专业检索工具的课外利用时间普遍不足^[4]。没有充分的联机检索操作的实践, 也无法体现对英文检索术语的熟练掌握和应用。这也提示医学文检双语课应重视学生的实践操作, 延长练习时间, 将双语教学扩展到课外的检索训练中, 加强学生的课后相关检索培训, 为学生营造一个“边看边听, 边交流边练习”的双语氛围, 以更好达到双语教学目的^[4]。

2 班学生在学期末的考试成绩无显著差别, 与 B 模式班学生课堂接受水平和专业知识理解水平较高不一致。原因在于两班学生课后均使用中文教材进行复习, 因此试卷无法直接反映出学生的课堂接受和理解水平。同样的, 两班学生均结合着检索练习题进行了课外上机检索练习, 因此两班机考(计算机检索操作)成绩相似, 同样无法直接反映出学生的双语课堂接受水平。此结果也从侧面反映了在应试压力下 A 模式班学生虽然课堂接受水平和专业知识掌握水平较差, 但加强了课后的自主学习及

网络联机检索练习, 在一定程度上弥补了其在该模式教学下的课堂接受率较低的不足。

综上所述, A 模式虽然采用了较高的英文比例, 但在目前西部医学院校的教学环境、本科生的英语水平、师资水平等条件下, B 模式的医学文检课双语教学有更好的学习效果, 也更受学生欢迎。课程结束后的调查也发现 55.3% 的同学认为最适合自己的双语教学模式是“以汉语为主, 英语介绍专业词汇”的方式。仅有 20% 认为可以接受“英语为主, 个别难点再以汉语解释”的教学模式。B 模式班 60% 以上的学生认为自己有能力接受双语教学。如果学生能够较高效率的接受双语课堂教学内容, 增强了学习自信心, 进一步就可以调动起学生对双语课程的积极性和学习兴趣^[4]。此外, 定性调查的数据也显示课件和口语表达中的英文比例会影响到学生对专业知识的理解能力。A 模式班的大多数学生普遍认为难以接受课件全英文显示。根据研究结果, 笔者认为适合目前西部医学院校本科生接受能力, 有效、实用的医学文检课双语教学优化模式是以半标准化型切入的 B 模式: 即 (1) 理论讲解: 英文比例不易过高, 不超过 20%。以汉语为主, 英文介绍专业术语并小结; (2) 检索演示讲解: 适当上调口语英文比例, 可达 40% 左右。结合外文检索工具界面及快速入门指导界面, 进行“先英后汉”的重复介绍, 营造出“边看边听, 边讲边演示”的双语氛围; (3) 课件采用英文联合中文注解, 二者各占一半的形式。

3.3 不足和展望

研究提示医学文检双语课应重视学生的实践操作, 将双语教学扩展到课外的检索训练中, 增加学生对外文检索工具的上机检索经验, 有利于掌握英文检索语言。但本研究未考察学生上机检索实践课的双语教学效果, 今后还可对上机检索双语课的教学效果进行实证研究。此外, 开发和建设适合西部院校医学文检课双语教材也是今后我们努力的方向。

[参考文献]

- [1] 钟丽萍, 林红. 医学信息检索与利用课程双语教学的探索[J]. 医学情报工作, 2005, (2): 157 - 158.
- [2] 于建云, 姜润生, 杨玥娜, 等. 西部医学院校双语课程教学分级模式探索 [J]. 中国高等医学教育, 2008, (12): 89 - 91.
- [3] 张颖, 李树清, 刘跃. 病理生理学双语教学可行性及教学模式分析[J]. 医学教育探索, 2009, 8(3): 290 - 292.
- [4] 胡江艳. 双语教学的目标及教学模式探讨[J]. 教学研究, 2005, 28(6): 522 - 525.

(2014-01-06 收稿)