·军事医学教学·

高原军事医学地理学课程教学调查与改革探析

吴玉[1]　潘庆庆[2]　袁超[3]　陈郁[1]　罗勇军[1]

[1]陆军军医大学陆军卫勤训练基地军事医学地理学教研室，重庆　400038；[2]69270 部队卫生连，喀什　844000；[3]陆军军医大学高原军事医学系全军高原医学重点实验室，重庆 400038

通信作者：罗勇军，Email：ajun-333333@163.com

【摘要】 目的　评估高原军事医学地理学课程实施效果，指导该课程的教学改革。**方法**　针对 2011 级高原医学五年制专业本科生 108 人，开展高原军事医学地理学课程问卷调查，调查内容包括学习动机、学习兴趣、学习效果、课程内容设置、实践教学等方面。调查结果实用 SPSS18.0 进行数据处理。**结果**　参加问卷调查的 103 人中，大部分学生对课程本身(69，67.0%)及高原人文知识(77，74.8%)兴趣较大，对课程的重要性及对将来工作的影响认识不足。从考试结果来看，对课程内容的掌握达到了总体的教学目标，优良率达 63.0%(68 人)。**结论**　课程建设需结合第一任职需求，进一步完善课程体系，优化教学内容，充分发挥其多学科交叉特色，适当增加人文地理内容，激发学员学习积极性。

【关键词】 高原；　军事；　医学地理学；　教学调查

【中图分类号】 R188

基金项目：中华医学会教育分会和中国高等教育学会医学教育专业委员会 2016 年医学教育研究立项课题(2016B-KY105)

DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.08.022

Teaching investigation and reform in high altitude military medical geography

Wu Yu[1], Pan Qingqing[2], Yuan Chao[3], Chen Yu[1], Luo Yongjun[1]

[1]Department of Military Medical Geography, Army Medical Service Training Base, Army Medical University, Chongqing 400038, China; [2]Medical Company, 69270 PLA Troops, Kashi 844000, China; [3]College of High Altitude Military Medicine, Key Laboratory of High Altitude Medicine (PLA), Army Medical University, Chongqing 400038, China

Corresponding author: Luo Yongjun, Email: ajun-333333@163.com

【Abstract】 Objective　To evaluate the implementation effect of the teaching of high-altitude military medical geography, and to provide guidance for the teaching reform of this curriculum. **Methods**　A questionnaire survey was conducted on the curriculum of high-altitude military medical geography among 108 undergraduate students majoring in high-altitude medicine in 2011 class (5 years). The contents of the investigation included learning motivation, learning interest, learning outcome, curriculum contents, and practical teaching. SPSS 18.0 was used for the treatment of investigation results. **Results**　Among the 103 students who participated in the questionnaire survey, 69 (67.0%) were interested in the curriculum itself and 77 (74.8%) were interested in the knowledge of high-altitude human geography. There was a lack of understanding of the importance of the curriculum and its impact on future work.　The examination results showed that most students mastered the contents of this curriculum and the overall teaching goal was reached, with an excellent and good rate of 63.0% (68 students). **Conclusion**　The curriculum construction should be combined with the requirements for the first job after graduation. The curriculum system should be further perfected and its contents should be optimized to give full play to its interdisciplinary characteristics. The contents of human geography can be added to stimulate students' learning enthusiasm.

【Key words】 High altitude; Military; Medical geography; Teaching investigation

Fund program: Medical Education Research Project of Chinese Medical Association Education Branch and China Higher Education Society Medical Education Specialized Committee in 2016 (2016B-KY105)

DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.08.022

高原军事医学地理学是一门研究高原军事活动区自然地理和社会条件因素对军队成员健康和卫生工作影响的学科，内容包括高原自然地理、人文地理、军事地理、医学地理等内容，具有鲜明的交叉学科特色，是高原军事医学人才培养方案中的重要组成部分[1]。高原军事医学专业学员的培养方向是高原部队的全科医生，他们当中的大部分将分配到高原地区从事相关卫生医疗工作。因此，正确认识高原自然地理特点，熟悉高原环境，能有效促进学员更深刻地理解高原地区疾病的发生发展过程，以及诊断和治疗方法，对提高学员在新时期军事斗争条件下的卫勤保障能力具有重要意义。近年来，伴随学校对医学课程的教学改革，高原军事医学地理学的课程也进行了一系列改革。为了了解教学现状，总结教学规律，对学员进行问卷调查，调查结果对于修订本科生人才培养方案、提高教学质量具有较好的指导意义。

1　对象与方法

1.1　调查对象

对 2013 至 2014 学年高原军事医学专业学员共 103 人开展问卷调查，全部为男性，平均年龄 23.4 岁。其中部队考学 56 人，高中应届毕业入学 47 人。部队考学的人员中，本科在读入伍 14 人，大专 5 人，中专 1 人，高中 36 人。其中就读医疗卫生相关专业 2人。学员来自全国各地，98%的学员成长地为海拔 2 500 m 以下地区。17 人具有高原(2 500 m)服役经历。

1.2　调查设计

围绕学员基本资料、学习动机、学习兴趣、学习效果、课程学习、实践教学等共设计 20 道题目，其中 18 道选择性题目，2 道自述类题目。

1.3　调查方法

最后一次课程结束后在教室完成问卷调查，发放问卷 108 份，采取匿名、独立、封闭作答方式，问卷完成后当堂收回。回收有效试卷 103 份，有效回收率为 98.1%。将所有问卷数据输入 Excel，使用 SPSS 18.0 进行数据处理。以课程终考试成绩作为学生学习效果的客观检验。

2　结果

2.1　学习动机与效果

对于学习本科课程的学习动机，50.5%的学员(52 人) 认为学习本门课程是为了顺利结业，67.0%的学员(69 人)对高原军事医学地理学感兴趣，74.8%的学员(77 人)对高原人文知识感兴趣，2.9%的学员(3 人)选择了其他。从结果可以看出，超过 70.0%的学员对课程本身及高原人文知识感兴趣，亦有部分学员仅仅是为了顺利完成结业，对课程的重视程度不足。

对于本课程的学习效果，33.7%的学员认为学习该门课程很有收获，62.4%的学员认为有一定收获，4.0%的学员认为有一点收获。说明学员通过高原军事医学地理学课程的学习提高了对高原地理、人文环境的认识，基本认同其在高原军事医学中的地位和作用。

将课程终考试成绩作为学习效果检验(表1)。63.0%的学员(68 人)达到优良水平(≥80 分)，不及格率为 0.0%。平均分 81.79 分，最高分 94.5 分，最低分 66 分，标准差 6.12。从考试成绩可知，学生对课程内容的掌握达到了总体教学目标，结果比较理想。分数段分布基本符合正态分布，表明考试本身具有

表 1　课程终考试成绩分布统计[n(%)]

课程考试成绩	<60分	60~69分	70~79分	80~89分	≥90 分
人数	0(0.0)	3(2.8)	37(34.3)	60(55.6)	8(7.4)

注：以参加考试总人数(108 人)统计计算

较高的可信度。

2.2 教学课时安排

本次课程共 24 学时,其中理论 18 学时,实验 4 学时,研讨 2 学时。调查结果显示,55.4%的学员(56 人)认为目前课程课时安排刚好合适,38.8%的学员(40 人)认为课时不足需进一步扩充,其中青年学员为 14.6%,战士学员 24.3%,见表 2。5.8%的学员认为课时偏多。

相当一部分学员认为课时不足,而且多为战士学员。分析认为,首先,高原军事地理学包含高原自然地理、人文地理、军事地理、医学地理等内容,而多数学员是初次接触这门学科,在有限的时间内接触较多的新知识可能觉得无法充分吸收。其次,战士学员文化基础总体水平较青年学员偏低,接受能力偏薄弱。在今后的教学中应进一步精选内容,并同时兼顾不同水平层次的学员。

2.3 教学内容设置

在内容安排上,68.9%的学员(71 人)认为教学内容安排合理,29.1%的学员(30 人)认为合理度一般,1.9%的学员(2 人)认为不合理。对各部分章节内容的掌握与需求情况见表 3。

对于最希望讲授的课程知识中,47.7%的学员选择了高原人文地理,24.2%的学员选择了高原医学地理,12.8%的学员选择了高原军事地理,12.1%的学员选择了高原自然地理,3.4%的学员选择了医学地理信息技术。调查结果显示,将近 1/3 的学员认为教学内容合理度一般,说明需要对教学内容进一步优化重组,在今后的教学中可以适当添加高原人文地理的相关内容。

2.4 实践教学效果

学员对实践课程内容表达了不同的看法:对于新开设的“地理信息系统应用”实践课程,44.7%的学员认为很有必要,并应相应增加课时量。42.7%的学员认为有必要,目前课时安排较合理。11.7%的学员认为应减少课时,或取消此实验课程。在需要新开设的实验课程中,43.9%的学员选择了军事医学地理学侦察,27.5%的学员选择了环境水质、土壤的理化测定,25.4%的学员选择了医学地理信息技术,3.2%的学员选择了不需要新开设相关实验课程。关于是否需要开展第二课堂,13.6%的学员认为非常需要开设高原军事医学地理学相关主题的第二课堂活动,72.8%的学员认为需要开设,7.8%的学员认为不需要,5.8%的学员认为无所谓。

调查结果显示,地理信息系统应用实践课程得到绝大部分学员的认可,88.3%的学员认为有必要开设,该课程的开展有利于学员利用信息化技术快速准确得出自己想要得到的结论。对于需要新开设的实验课程,学员意见比较分散。绝大部分学员认为需要开展第二课堂,可以考虑将需要开展的实验课程放入第二课堂由学员自己选择,既提高了学员兴趣也有利于提高课堂效果。

3 讨论

3.1 优化课程设置,提高学习兴趣

学习兴趣是学生对学习活动或学习对象的一种积极认识或趋近的意识倾向[2]。它是一种学习动机,是学习积极性中最现实、最活跃的心理成分。调查结果显示,学员对本门课程本身及高原人文知识感

表 2　课程课时设置学员需求分析[n(%)]

学员类型	课时多	课时刚好	课时少了	无所谓
青年学员	3(2.9)	30(29.1)	15(14.6)	0(0.0)
战士学员	3(2.9)	26(25.2)	25(24.3)	1(0.9)

表 3　《高原军事医学地理学》各章节知识的掌握情况与需求情况调查结果[n(%)]

章节内容	有收获	一般	没收获	非常需要	需要	不需要
高原军事医学地理概述	61(59.22)	40(38.83)	2(1.94)	21(21.21)	74(74.75)	4(4.04)
高原自然地理	79(76.70)	23(22.33)	1(0.97)	41(41.84)	55(56.12)	2(2.04)
高原人文地理	79(76.70)	23(22.33)	1(0.97)	51(51.00)	48(48.00)	1(1.00)
高原军事地理	62(60.19)	37(35.92)	4(3.88)	48(48.48)	48(48.48)	2(3.03)
高原医学地理	64(62.75)	34(33.33)	4(3.92)	51(51.00)	46(46.00)	3(3.00)
高原常见生物地球化学性疾病	59(57.28)	40(38.83)	4(3.88)	40(40.00)	56(56.00)	4(4.00)
高原灾害医学地理	65(63.11)	34(33.01)	4(3.88)	50(50.00)	47(47.00)	3(3.00)
地理信息系统应用	59(55.34)	37(35.92)	9(8.74)	37(37.00)	58(58.00)	4(5.00)

兴趣的学员超过 70.0%。可能因为本课程为自然与人文相结合的交叉学科，具有鲜明的高原人文与军事特色，对学员具有一定吸引力。同时，学员对课程的学习动机不足，50.5%的学员认为学习本门课程是为了顺利结业。一部分学生认为基础医学和临床医学课程才是医学生的主干课程，而忽视其他课程的学习。学生的学习动机对整个学习过程起着至关重要的作用。为提高学员对本课程的兴趣，应适当增加高原人文部分的比重，引入高原地区风俗习惯、藏传佛教等内容，增强课程的人文色彩，激发学生学习兴趣[3]。同时应引导学员树立正确的学习观念，提高对课程的重视水平。

3.2 改革教学方法，提高教学效果

军队院校课程教学模式较为单一，主要采用传统教学模式，即以教师课堂授课、学生被动听课的方式进行教学。在这种模式下，教师往往占据主导地位，学生容易沦为听众，久而久之，容易压制学生学习的积极性和主动性[4-5]。为提高教学效果，应改变单一的传统教学模式，通过讨论式、实践式的教学方式以提高学员的兴趣和自主性[5]。例如，适当增加实践课程的开设，如军事医学地理侦察，环境水质、土壤的理化测定，沙盘教学等实践内容。对已有的地理信息系统应用实验课程，应从“空白文档”到实现“作图”的全过程的技术步骤讲透彻，而不仅是“冰山一角”的体验。其次，针对学有余力且感兴趣的学生开设第二课堂，满足学生对教学的多样化需求。最后，需进一步丰富教学资源，结合网络信息平台，建立多媒体资源库。综合应用文字、声音、图像及视频等多种元素，为课程实施提供有力信息支撑。

3.3 注重互动沟通，突出军事特色

教师应注重与学生之间的有效沟通，投入课外时间与学生互动，成为学生的良师益友[6]。重视学生的各种反馈信息，并及时调整教学策略。积极开展案例教学，突出军事特色，增加高原现场工作、训练、执行任务等为背景的真实案例[4]，以帮助学生了解课程内容与今后工作的关系，激发学生学习热情，注重育人教育、奉献精神的传播与培养。

总之，高原军事地理学的课程教学要充分发挥其多学科交叉、人文知识多、学员比较感兴趣的优势，利用多种教学方法提高教学效果。同时应注意学员多样化需求，在增加新知识同时兼顾各水平的学员，不可顾此失彼，切实让每位学员都能学到知识。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　吴玉：实施项目、收集数据与撰写论文；潘庆庆、陈郁：收集数据与分析；罗勇军、袁超：提供研究思路、审订论文

参考文献

[1] 刘运胜，李维民. 高原军事医学地理学[M]. 2 版. 北京：人民卫生出版社，2015：1-3.
Liu YS, Li WM. High altitude military medical geography [M]. 2nd Edition. Beijing: People's Medical Publishing House, 2015: 1-3.

[2] 单美贤. 美国高等院校有效教学的调查与分析：以佛罗里达大学为例[J]. 高教探索，2015(9)：56-60. DOI: 10.3969/j.issn.1673-9760.2015.09.010.
Shan MX. Investigation and analysis of effective teaching in American Universities: taking Florida University as an example [J]. Higher Education Exploration, 2015(9): 56-60. DOI: 10.3969/j.issn.1673-9760.2015.09.010.

[3] 刘运胜，吴玉.《高原军事医学地理学》模块化教学的探索与实践[J]. 西南军医，2015(2)：240-241. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7193.2015.02.050.
Liu YS, Wu Y. Exploration and practice of modular teaching in high altitude military medical geography [J]. Journal of Military Surgeon in Southwest China, 2015(2): 240-241. DOI: 10.3969/j.issn.1672-7193.2015.02.050.

[4] 李鹏，张钢，田怀军，等. 大学生士兵提干班高原军事医学教学调查与思考[J]. 西北医学教育，2013(1)：81-83，88. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2013.01.030.
Li P, Zhang G, Tian HJ, et al. Investigation and consideration of the high altitude military medicine teaching for college graduate soldiers [J]. Northwest Medical Education, 2013(1): 81-83, 88. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2013.01.030.

[5] 刘淼，何耀，杨姗姗，等. 医学研究生《临床流行病学》教学满意度现况调查[J]. 中华医学教育探索杂志，2015(2)：149-154. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2015.02.011.
Liu M, He Y, Yang SS, et al. Satisfaction evaluation on teaching of clinical epidemiology among medical postgraduates [J]. Chin J Med Edu Res, 2015(2): 149-154. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2015.02.011.

[6] 杨涛，张轩萍，郭睿. 翻转课堂在生物化学理论教学中的实践和思考[J]. 中华医学教育探索杂志，2017，16(1)：49-52. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.01.011.
Yang T, Zhang XP, Guo R. Practice and thinking of the Flipped Classroom in the teaching of biochemistry theory [J]. Chin J Med Edu Res, 2017, 16(1): 49-52. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2017.01.011.

（收稿日期：2019-02-25）
（本文编辑：兰明娟）