·教学改革·

高原军事卫生防护任职教育教学效果调查与思考

周思敏　田怀军　张钢　李鹏
400038　重庆，陆军军医大学高原军事医学系高原作业医学教研室/全军高原病理与高原病研究重点实验室
通信作者：李鹏，Email：lipengtmmu@163.com
DOI：10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.10.016

【摘要】 目的　了解高原军事卫生防护任职教育教学效果，为教学方法改革提供依据。**方法**　采用调查问卷的方法，调查对象为 2015 至 2017 年参加高原军事卫生防护培训班的 55 名学员，调查内容包括教学效果、课程设置、教学方法以及意见建议。调查结果使用 SPSS 18.0 进行数据处理，结果以人数和率来表示。**结果**　发放问卷 55 份，有效问卷回收率 100%。69.1%的学员认为参加该培训班很有收获，67.3%的学员认为参加该培训班对提高岗位任职能力很有帮助，71.8%的学员认为知识模块的设置很有必要。学员希望采取的授课方式依次是案例教学、实训教学、研讨交流、教员讲授、参观教学、装备教学、文献学习。**结论**　高原军事卫生防护培训班课程设置比较合理、对提高岗位任职能力很有帮助，任职培训学员更希望采取灵活多样的授课方式。高原军事卫生防护任职培训班人数不多，适合尝试教学方法改革。

【关键词】 高原部队；　任职教育；　军事医学；　高原医学
【中图分类号】 R821
基金项目：第三军医大学教育改革研究课题(20120B12)

Investigation and reflection on the teaching effects of high altitude military hygiene protection

Zhou Simin, Tian Huaijun, Zhang Gang, Li Peng
Department of High Altitude Operational Medicine, College of High Altitude Military Medicine, Army Medical University; The Key Laboratory of High Altitude Medicine, PLA, Chongqing 400038, China
Corresponding author: Li Peng, Email: lipengtmmu@163.com

【Abstract】 Objective　To explore the teaching effects of high altitude military hygiene protection, and to provide the basis for the reform of teaching methods. **Methods**　A questionnaire survey was conducted among 55 students who had attended the training program of high altitude military hygiene protection from 2015 to 2017. The survey included teaching effects, curriculum design, teaching methods and suggestions. The results of the survey were processed with SPSS 18.0, and the results were expressed in number and rate. **Results**　55 questionnaires were distributed and all of them were valid. 69.1% of the students considered that it was very rewarding to take part in the training class. 67.3% of the students believed that it was very helpful to improve post competence. 71.8% of the students believed that the knowledge module was necessary. The teaching methods that students wanted to experience are: case teaching, practice teaching, discussion and communication, teacher lecturing, visiting teaching, equipment teaching and literature studying. **Conclusions**　The curriculum of the training program of high altitude military hygiene protection is reasonable and helpful in improving post competence. Students recommended flexible teaching methods, which are suitable to try the reform of teaching methods.

【Key words】 High altitude military;　Occupational education;　Military medicine;　High altitude medicine
Fund program: Education Reform Project of Third Military Medical University (20120B12)

军队任职教育是以基础学历教育的完成为依据，从军队任职需求出发，结合受教育者的专业态度、专业技能和知识结构开展的教育，是军队继续教育的重要组成部分[1]。任职教育具有综合性强、实践性强、针对性强的特点。军医任职教育是学历教育和任职教育相结合的必然选择，是促进卫勤创新与转型的必然要求，是军事教育的本质属性[2]。

本研究着眼于培养有效履行新使命军事医学人才的需要，遵循“面向部队、贴近实战、突出特色、提高质量”的指导思想，以塑造高原卫勤保障任职能力为核心，发挥学员的自主性和拓展性，在已有的岗位任职经历和医学知识基础上，提高其高原卫勤保障任职能力。为了解高原军事卫生防护培训班教学效果，指导今后的教学工作，尝试教学方法改革，进一步提高培训质量，对近 3 年的参训学员在课程结束后进行了问卷调查与分析。

1　对象与方法

1.1　调查对象

调查对象为 2015 至 2017 年参加培训班的全体学员，共 55 人。

1.2　调查方法

采用问卷调查的方式，在最后一次课程结束后统一发放调查问卷，集中匿名作答，完毕后当场收回问卷。共发放调查问卷 55 份（2015 年 18 份，2016 年 17 份，2017 年 20 份），收回 55 份，有效问卷回收率达 100%。

1.3　调查内容

调查内容主要包括教学效果、课程设置、教学方法三方面。教学效果包括学员的收获和对提高岗位任职能力的帮助。课程设置包括 6 个模块：高原军事医学基础模块、高原卫生防护模块、高原军事作业模块、高原病模块、高原常见病模块和高原卫勤保障模块。对每个模块中的知识点进行逐一调查，调查其设置的必要性，分四个等级：很有必要、较有必要、一般和不必要。教学方法主要是对教学方法满意度及学员希望采取什么样的教学方法与授课形式进行调查。此外，还对今后拟增设的课程内容及其他意见建议进行了调查。

1.4　统计分析

将所有问卷数据输入计算机，使用 SPSS 18.0 进行数据处理。采用人数和百分比进行描述性统计分析，课程设置必要性每个模块的调查结果是以每个模块中对应的几个知识点的调查结果为依据，求出平均人数和率，调查结果以平均人数和率来表示。教学效果、教学方法与授课形式的调查结果以选择的人数和率来表示。

2　结果

2.1　调查对象基本情况

学员来自全军范围的高原常驻或高原任务部队，以基层军医为主，每年培训人数约 20 人。学员年龄多在 25~40 岁，部队任职经历从 2~20 年不等，以工作年限小于 5 年居多。学历从大专到研究生，以本科学历为主。调查对象的基本情况见表 1。

2.2　教学效果

教学效果方面的调查包括参加高原军事卫生防护培训班的学习收获和对提高岗位任职能力的调

表 1　高原军事卫生防护培训班学员基本情况（人，n=55）

参训年份	工作单位		工作年限（年）				学 历		
	常驻部队	任务部队	0~5	6~10	10~15	>15	研究生	本科	大专
2015年	11	7	8	4	1	5	1	16	1
2016年	10	7	10	5	0	2	0	16	1
2017年	12	8	13	0	1	6	2	17	1
合计	33	22	31	9	2	13	3	49	3

表 2　高原军事卫生防护培训班教学效果的调查结果[n（%）]

参训年份	学习收获			提高岗位任职能力				
	很有收获	较有收获	不多	没有	很有帮助	较有帮助	不大	没有
2015年	8（44.4）	10（55.6）	0（0.0）	0（0.0）	5（27.8）	10（55.5）	3（16.7）	0（0.0）
2016年	14（82.4）	3（17.6）	0（0.0）	0（0.0）	17（100.0）	0（0.0）	0（0.0）	0（0.0）
2017年	16（80.0）	3（15.0）	1（5.0）	0（0.0）	15（75.0）	4（20.0）	1（5.0）	0（0.0）
合计	38（69.1）	16（29.1）	1（1.8）	0（0.0）	37（67.3）	14（25.4）	4（7.3）	0（0.0）

查。在学习收获方面,69.1%的学员认为参加该培训班很有收获,29.1%的学员认为较有收获,1.8%的学员认为收获不多;在提高岗位任职能力方面,67.3%的学员认为参加该培训班对提高岗位任职能力很有帮助,25.4%的学员认为较有帮助,7.3%的学员认为帮助不大。

2.3 课程设置必要性

71.8%的学员认为目前知识模块的设置很有必要,21.4%的学员认为这些模块设置较有必要,6.8%的学员认为模块设置一般,仅 2015 年 1 名参训学员(5.9%)认为高原常见病模块中个别知识点的设置没有必要。从不同年份的调查结果来看,近 3 年来认为课程模块设置很有必要的比例逐年增加。

与 2015 年相比,2016 年新增加外军高原卫勤保障内容。从调查结果来看,59.0%的学员认为这个内容很有必要,41.0%的学员认为这个内容较有必要。依据 2016 年对今后拟设置课程的调查结果,2017 年新增高原高寒军事行动卫生防护、高原健康教育与健康管理、新形势下卫勤力量功能与定位、高原呼吸系统常见疾病,调查结果见表 4,80.0%以上的学员认为新增课程的设置很有必要,仅 5.0%的人认为高原健康教育与健康管理内容的设置一般。

2.4 教学方法满意度

教学方法满意度的调查分四个等级,分别为非常满意、比较满意、基本满意、不满意。调查结果显示,学员对教学方法均为非常满意或比较满意。与 2015 年相比,2016 年和 2017 年对教学方法非常满意的比例有大幅度提高,分别从 2015 年的 33.3%提高到 2016 年的 94.1%和 2017 年的 80.0%。

2.5 教学方法与授课形式

对学员希望采取什么样的教学方法与授课形式进行了调查,综合 2015 至 2017 年的调查结果,学员希望采取的授课方式依次是:案例教学、实训教学、研讨交流、教员讲授、参观教学、装备教学、文献学习。

2.6 其他

调查表中对课程内容设置方面、教学方法与授课形式方面、专题研讨方面进行了主观调查。在教学内容上,学员认为应该增加高原皮肤病、口腔疾病、高原卫勤保障、营养保健、高原衰退、呼吸系统疾病、消化系统疾病、训练伤防治、高原卫勤保障实训课等内容。在教学方法与授课形式方面,学员希望增加实例教学、讨论交流、案例教学。此外,学员希望延长培训时间。

3 讨论

高原军事卫生防护培训班有 4 周课程,共 130 余学时。教学内容以高原军队卫生学为主体,涉及

表 3 高原军事卫生防护培训班课程设置必要性的调查结果[n(%)]

知识模块	2015年(n=18)				2016年(n=17)				2017年(n=20)			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
高原军事医学基础模块	8(44.4)	7(38.9)	3(16.7)		13(76.5)	3(17.6)	1(5.9)		17(85.0)	3(15.0)		
高原卫生防护模块	13(72.2)	4(22.2)	1(5.6)		14(82.4)	2(11.8)	1(5.9)		17(85.0)	2(10.0)	1(5.0)	
高原军事作业模块	10(55.6)	6(33.3)	2(11.1)		13(76.5)	4(23.5)			18(90.0)	2(10.0)		
高原病模块	10(55.6)	6(33.3)	2(11.1)		15(88.2)	2(11.8)			18(91.7)	2(10.0)		
高原常见病模块	11(64.7)	4(23.5)	2(11.8)	1(5.9)	13(76.5)	3(17.6)	1(5.9)		17(85.0)	2(10.0)	1(5.0)	
高原卫勤保障模块	8(44.4)	6(33.3)	4(22.2)		8(47.1)	7(41.2)	2(11.8)		13(65.0)	5(25.0)	2(10.0)	
均值	10(55.6)	6(33.3)	2(11.1)		13(76.5)	3(17.6)	1(5.9)		16(83.3)	3(13.3)	1(3.3)	

注:每个模块有几个知识点,n 为平均人数,%为选择率;A:很有必要;B:较有必要;C:一般;D:不必要

表 4 2016 年、2017 年新增课程内容设置必要性的调查结果[n(%)]

年份与增设内容	很有必要	较有必要	一般	不必要
2016年				
外军卫勤保障	10(59.0)	7(41.0)	0(0.0)	0(0.0)
2017年				
高原高寒军事行动卫生防护	18(90.0)	2(10.0)	0(0.0)	0(0.0)
高原健康教育与健康管理	17(85.0)	2(10.0)	1(5.0)	0(0.0)
高原呼吸系统常见疾病	18(90.0)	2(10.0)	0(0.0)	0(0.0)
新形势下卫勤力量功能与定位	16(80.0)	4(20.0)	0(0.0)	0(0.0)

高原病理生理学、高原疾病学、高原军事医学地理学、高原卫生勤务学等学科，探讨高原环境对军人劳动能力与健康所产生的影响及其规律，探讨相应的卫生学防护对策、技术措施和评价方法，是军事医学的重要组成部分。教学对象为来自全军范围的高原常驻或高原任务部队，以基层军医为主，学员的医学知识背景、岗位任职背景、学习能力存在差异，学员人数在 20 人左右，因此，课程设置和授课方法上应尽量考虑到全体教学对象的特点。

调查结果表明，目前高原军事卫生防护培训班教学内容结构合理、教学方法可行，学员满意度和好评度较高，达到了提高岗位任职能力的目的，基本能够满足不同任职岗位高原军医的学习需求。从教学方法与授课形式的调查结果来看，排前三位的依次是案例教学、实训教学、研讨交流，可见任职培训学员更希望采取灵活多样的授课方式。高原军事卫生防护任职培训班人数不多，适合尝试教学方法改革。

3.1　开课前以调查问卷形式了解学员需求

近 3 年是在课程结束时进行问卷调查，现拟增加开课前问卷调查，在开课前半个月左右通过发送电子邮件的方式进行问卷调查，主要调查学员的基本情况、参加此次培训的目的、希望解决什么问题等。

3.2　备课先备授课对象

根据开课前的调查问卷，结合学员的高原医学知识背景、岗位任职需求、待解决的问题等进行备课，坚持以学员为中心，真正实现从以“教”为中心向以“学”为中心的转变，从而提高学习质量，使学员在知识水平、实践技能、岗位任职能力等方面得到全面提升，使不同任职岗位的学员都能够学有所获。

3.3　教学内容可适当调整

教学内容是用来解决教什么的问题。任职培训学员从工作岗位中来，是带着问题来的，知道自己想要学什么，所以对于任职培训来说，教什么要以学员想要学什么为参考。学员来源比较广，虽然多数是来自高原部队的基层军医，但他们的工作经历和岗位特点差异较大，所以教员应结合开课前的调查问卷，针对学员的知识需求，在现有教学知识模块的基础上适当调整上课内容，并且针对个别问题与学员进行课后交流，尽量满足这一批参训学员的任职需求[3]。

3.4　继续尝试教学方法改革

教学方法是用来解决怎么教的问题。教学方法改革是教学中永恒的话题，教学方法改革是顺应教学需求，不断去探寻、去尝试更适合教学的方式方法，追求创新，力求以最好的方法来展现教学内容。所谓最好的教学方法，主要还是指最适合教学对象的教学方法。任职教育重在引导学员主动思考，培养其解决工作中遇到的实际问题。例如，任职培训教育适合尝试岗位牵引教学模式改革[4]、自主学习、PBL、案例教学等。虽然目前的课程中实训课、研讨课比较多，但还不能完全满足任职培训教育的需求，还应将经典的教学方法，如 PBL 和案例教学等融入到实训课和研讨课中。

3.5　向学员提供补充学习资料

有学员反馈 1 个月的培训时间有些短。考虑到不耽误学员太多工作时间来参加培训，暂时可能不会延长培训时间，但教员可以向学员提供各种补充学习资料，如参考书、文献、学习网站、录制的微课和慕课资源等，供学员课后拓展学习或课前预习[5]。

高原军事卫生防护培训班应充分利用小班化教学的优势，注重能力素质的培养[6]，积极尝试教学方法改革。通过上述几点不断提高办学质量，真正实现贴近部队、贴近装备、贴近实战的教学要求，切实提高参训学员的岗位任职能力。

利益冲突　无

作者贡献声明　周思敏：实施现场问卷调查、统计数据、撰写论文；田怀军：提出研究思路；张钢：参与修改调查问卷及论文；李鹏：设计调查问卷，审定论文

参考文献

[1] 鲁娟, 温世浩, 任为民. 军医大学任职教育教员对教学工作评价的调查分析[J]. 医学教育探索, 2010(5): 675-677. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2010.05.037.
Lu J, Wen SH, Ren WM. Investigation and analysis on teaching evaluation of professional teachers in military medical university [J]. Researches in Medical Education, 2010(5): 675-677. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2010.05.037.

[2] 张志远. 军医大学任职教育的意义及方式探索[J]. 产业与科技论坛, 2017(5): 238-239. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5641.2017.05.135.
Zhang ZY. An exploration of the significance and ways of occupation education in military medical university [J]. Industrial & Science Tribune, 2017(5): 238-239. DOI: 10.3969/j.issn.1673-5641.2017.05.135.

[3] 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.