·临床教学·

学生标准化病人在留学生骨科实践教学中的应用研究

刘建军[1]　李新志[1]　黄亮[2]　周游[1]　黄卫[1]　韩庆斌[1]

[1]三峡大学附属仁和医院骨科，宜昌　443001；[2]三峡大学附属仁和医院内科，宜昌　443001

通信作者：刘建军，Email：jianjunliu2003@126.com

【摘要】 目的　探讨学生标准化病人在留学生骨科实践教学中的应用。**方法**　选取 2014 年 1 月至 2017 年 12 月在我院骨科学习的临床医学专业留学生共 116 人，随机分为实验组和对照组，每组 58 人。对照组采用传统的床旁教学，在带教教师指导下参加管床值班；实验组在此基础上每周增加 1~2 次标准化病人教学。教学结束后，进行临床操作技能考核，并采用评分制问卷调查来采集学生对教学效果的评价，运用 SPSS 13.0 进行统计 t 检验。**结果**　实验组学生在系统问诊[(15.23 ± 3.15) vs. (13.56 ± 3.54)，P=0.008]、体格检查[(17.24 ± 4.23) vs. (10.32 ± 3.75)，P=0.000]、基本操作[(17.32 ± 2.58) vs. (13.22 ± 3.65)，P=0.000]等各项临床实践考核成绩明显优于对照组。问卷调查结果也表明实验组学生在学习兴趣[(8.25 ± 1.04) vs. (4.82 ± 0.93)，P=0.000]、沟通能力[(6.22 ± 1.12) vs. (5.59 ± 0.89)，P=0.001]等方面也明显高于对照组。**结论**　采用学生标准化病人开展教学，能够有效提高留学生的学习兴趣及临床实践能力，明显改善留学生教学质量。

【关键词】 标准化病人；　骨科学；　留学生教学

【中图分类号】 R68

基金项目：三峡大学教学研究重点项目(J2016051)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190903-00073

Application of students as standardized patients in orthopedical practice teaching of foreign medical students

Liu Jianjun[1], Li Xinzhi[1], Huang Liang[2], Zhou You[1], Huang Wei[1], Han Qinbin[1]

[1]Department of Orthopedic Surgery, Affiliated Renhe Hospital of China Three Gorges University, Yichang 443001, China; [2]Department of Internal Medicine, Affiliated Renhe Hospital of China Three Gorges University, Yichang 443001, China

Corresponding author: Liu Jianjun, Email: jianjunliu2003@126.com

【Abstract】 Objective　To study the application of students as standardized patients in orthopedical practice teaching of foreign medical students. **Methods**　A total of 116 students who received Surgical practice teaching in Affiliated Renhe Hospital of China Three Gorges University from January 2014 to December 2017 were randomly divided into two groups. Bedside teaching model was adopted in the control group (n=58) to help the interns manage the in-patients under the guidance of the teacher. Additional teaching using standardized patients was applied 1 to 2 times per week in the experimental group (n=58) on the basis of control group. After the teaching, practical test and assessment survey were adopted to evaluate the effectiveness of teaching. SPSS 13.0 was used to analyze the data by t-test. **Results**　The scores of the practical test of the experimental group were significantly higher than those of control group, such as history taking [(15.23 ± 3.15) vs. (13.56 ± 3.54), P=0.008], physical examination [(17.24 ± 4.23) vs. (10.32 ± 3.75), P=0.000], and basic skill [(17.32 ± 2.58) vs. (13.22 ± 3.65), P=0.000]. The assessment survey showed that learning motivation [(8.25 ± 1.04) vs. (4.82 ± 0.93), P=0.000], and communication ability [(6.22 ± 1.12) vs.

(5.59 ± 0.89), *P*=0.001] of the experimental group were effectively improved than those of the control group. **Conclusion** The teaching mode using standardized patients can effectively improve the learning motivation and clinical practical skills of foreign medical students, as well as the teaching quality.

【**Key words**】 Standardized patient; Orthopedics; Foreign student education

Fund program: Key Teaching Research Program of Three Gorges University (J2016051)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20190903-00073

根据国家中长期教育改革和发展规划,教育部发布了《留学中国计划》,明确提出要在近十年扩大外国留学生规模,强化留学生学历教育,不断提高来华留学教育质量[1]。医学教育作为来华留学生教育的重要部分,必将逐步走向规模化、正规化。实践教学一直是留学生教学中较为薄弱的环节,而留学生由于文化的差异、语言交流的障碍,临床实践教学难以与病人取得充分有效的沟通,更难得到病人的认同和实际的问诊查体等操作机会[2-3]。另一方面,临床工作繁重的带教教师也难以有充裕的时间来充当学生与患者之间深入沟通的桥梁。随着病人不断增强的维权及隐私保护意识,很难有病人愿意接受学生反复的问诊及查体等操作,留学生临床实践中接触病人的操作机会较少。标准化病人作为一种成熟的教学方式,已经为国内外广泛熟知[4-5]。但培养既能熟练用外语交流,又熟知医学知识,愿意担任标准化病人的"模特",并非易事。因而,本研究尝试采用学生标准化病人的方式,选拔高年资的留学生通过培训为标准化病人,进行骨科学教学,现将相关研究汇报如下。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选取 2014 年 1 月至 2017 年 12 月在我院骨科实习的临床医学专业留学生共 116 人,随机分为两组。一组是采用学生标准化病人进行教学(实验组),另外一组是采用传统的教学(对照组)。两组间男女比例及分组前成绩没有明显差异。

1.2　研究方法

1.2.1　教学方法

实验组采用临床实习结合学生标准化病人的模式进行教学。按照教学大纲要求,选取常见多发疾病,如髋部骨折、腰椎间盘突出症、颈椎病、股骨头缺血性坏死、脊柱结核等,按照真实典型病例编写剧本,并配备相应的影像学及实验室检查资料。选择及编写病例时,尽量选用一些易于表演的病例和体征,如 Hoffman 征、Lasegue 征。标准化病人在高年资的学生中招募选拔,要求具有良好的英语表达沟通能力,有一定的表演能力,并且愿意牺牲部分业余时间来参与教学。对选拔好的学员进行相关培训,向学员讲解标准化病人的目的、任务、要求。然后一对一按照剧本进行培训,指导学生扮演所扮演的病人,如何配合查体等,每位学员扮演 1~2 个病例,培训学员经考核合格后方能录用。实验组实习教学除按常规参与日常查房、病例讨论、值班及手术等诊疗活动外,每周抽出 2 个下午进行标准化病人教学。每组学生轮转入科后,第一次课集中学习标准化病人教学的目的、方式、要求、注意事项、教学任务等,并安排需预习的相关知识,同时学习医疗核心制度相关条款;随后分别安排髋部骨折、腰椎间盘突出症、股骨头缺血性坏死等骨科常见案例对留学生进行标准化病人教学。每次安排 1~2 个标准化病人进行教学,学生分组进行,依次轮转。

具体教学以一病例为例,病例设置为一位 62 岁女性患者,髋部骨折患者,既往有高血压、冠心病病史。表演时借用一些简单的道具,如假发、拐杖、服装,以及一些肢体表演,来体现患者的年龄特征。场景设置为患者来我院探望病人后返回时在医院门口摔伤;由 2 名留学生分别扮演急诊医生和其助手,进行院前救治及急诊室处理;然后交接给另外 2 名留学生扮演的骨科病房医生进行诊治;根据情况加演治疗期间患者胸闷发作,需由另一位留学生扮演的心血管内科医生会诊处理。重点训练学生对伤情的评估、病史的采集、体格检查、医嘱的开具、病历的书写、影像学及化验室资料的判断、临时制动及转运的方法、基本的复位及石膏固定方法等临床技能,除了有创操作外,按实际场景自行动手操作。同时演练对交接班制度、会诊制度等医疗核心制度的执行,并

在演练过程中实现对沟通能力及人文关怀素养的培养。演练全程由1~2 名教师观察并记录，演练结束后由教师针对演习的病例及出现的问题进行点评、分析、总结，并结合临床所见病例进行适当的讲解和延伸。如病理性髋部骨折、隐匿性髋部骨折。

对照组按照传统的方法进行临床实习，以床旁教学为主。学生跟随带教教师参加临床值班，参与收治病人；观摩教师进行石膏、牵引等各项临床操作和骨科常见手术，并在教师的指导下参与一些临床操作。教学过程中，由教师选取临床典型病例，在床旁进行教学查房，讲解疾病的病因、病理相关基础知识，示范并指导学生进行病史采集、体格检查，阅读 X 线片等影像学资料，讲解诊疗要点。

1.2.2　考核评价方法

按照教学大纲，对两组学生采用相同的方法进行学习效果评价和针对教学效果的信息反馈调查。临床操作技能评价由 3 位高级职称教师组成专家小组，评价参加学生对骨科常见疾病的系统问诊、体格检查、辅助检查结果判读、病历书写及诊疗分析以及骨科基本操作掌握情况；每项操作均采用 20 分制。另外，采用匿名问卷调查来采集学生对教学效果的评价，问卷调查内容包括学习兴趣、沟通能力提高程度、对理论知识掌握的牢靠度、解决实际问题的能力、临床思维能力的提高等几个方面。采用 10 分制，满意度越高，评分越高，由学生逐项评分，然后收集汇总。

1.3　统计学方法

全部数据采用统计软件 SPSS 13.0 进行统计分析。计量资料均以(均数 ± 标准差)表示，采用 t 检验比较，检验水准 α=0.05。

2　结果

实验组学生系统问诊、体格检查、辅助检查结果判读、病历书写及诊疗分析以及骨科基本操作掌握情况等各项临床实践考核成绩都明显优于传统教学组学生(P<0.05)(表 1)。

实验组学生学习兴趣明显增加(P<0.05)，学生的沟通能力、实际解决问题的能力以及临床思维能力的提高也明显优于对照组(P<0.05)。对理论知识的掌握牢靠度也较对照组提高(表 2)。

3　讨论

标准化病人是国外一种成熟的教学方式，但在国内一直难以广泛推广应用[6]。主要原因在于其需要较多的人力、物力及财力，而供留学生教学的标准化病人还需要较高的外语水平，使其应用受到限制。因而，选拔培训合并的标准化病人，是面临的首要和关键问题。选拔高年资的留学生作为标准化病人，有其先天的优势。首先，他们有着相同的语言、文化、习俗，没有交流的障碍。其次，他们有着医学专业知识，能够很容易理解剧本，进入角色。此外，教学相长，参与教学反过来也能够促进他们自身的学习。除此之外，给予相关的激励政策，能够提高学生参与的积极性。对于入选者，除在经济上予以一定的补贴外，在评优、评奖学金时也会予以一定的加分优先。选拔学生时，除要有较好的专业知识外，还要求有较好的表演和表达能力。在实际教学过程中，标准化病人还可对学生的表现进行评估反馈，对学生专业素养、人文关怀等方面进行培训。

通过实践考核各项成绩统计分析可以看到，采

表 1　两组学生实践考核分项成绩比较[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	系统问诊	体格检查	辅助检查	病历书写及诊疗分析	基本操作	职业素质
对照组(n=58)	13.56 ± 3.54	10.32 ± 3.75	11.55 ± 3.59	13.26 ± 3.09	13.22 ± 3.65	15.76 ± 3.82
实验组(n=58)	15.23 ± 3.15	17.24 ± 4.23	13.72 ± 3.35	14.34 ± 2.13	17.32 ± 2.58	17.92 ± 4.72
t 值	2.684	9.322	3.366	2.191	6.985	2.709
P 值	0.008	0.000	0.001	0.030	0.000	0.003

表 2　两组学生问卷调查结果[($\bar{x} \pm s$)，分]

组别	学习兴趣	沟通能力提高程度	对理论知识掌握的牢靠度	解决实际问题的能力	临床思维能力的提高
对照组(n=58)	4.82 ± 0.93	5.59 ± 0.89	5.16 ± 1.58	4.63 ± 0.97	5.76 ± 0.83
实验组(n=58)	8.25 ± 1.04	6.22 ± 1.12	5.67 ± 1.55	6.52 ± 1.33	7.92 ± 0.77
t 值	18.72	3.353	1.754	8.743	14.62
P 值	0.000	0.001	0.081	0.000	0.000

用学生标准化病人教学的学生,实践考核成绩明显提高,能够更熟练正确地完成骨科常见疾病的系统问诊、体格检查、辅助检查结果判读和基本操作。实习过程不再被动地接受教师的讲解。标准化病人为学生提供了一个可交流、可操作、可重复的实践对象,因而学生的临床实践能力明显提高。从对学生的问卷调查反馈来看,采用学生标准化病人后,学生的学习兴趣、沟通能力、实际解决问题的能力以及临床思维能力均明显提高,对教学效果的满意度明显增加。留学生个性活泼、思维活跃,喜欢提问互动,对于参与度高、互动性强的教学方式,有着更高的学习兴趣。传统的教师讲授,学生普遍学习兴趣低,极易出现交头接耳、早退等现象。学生标准化病人使得学生的学习过程更加接近以后的工作过程,学习的实用性更加明显, 学生的学习主动性也明显提高。这种更接近实际工作场景的教学,不仅更有效地教授了知识,更是对实际工作能力和综合素质的培养和提高。

教学过程中也发现,学生标准化病人的教学也有着各种局限性。标准化病人并不能反映临床实际病例的多样性和复杂性。标准化病人只能模仿病人的部分症状和体征,而一些客观体征难以模仿表演,如骨擦感、反常活动、畸形等,则需要学生在面对病人的临床实习中去补充学习。标准化病人也只能模仿部分典型的病例,而且适合标准化病人扮演的疾病种类也比较有限。单纯的学生标准化病人,容易将学生的思维程序化、固定化,不利于他们将来应对实际临床工作的多样性和复杂性。另外,可供选拔为标准化病人的资源有限,学生标准化病人具有流动性,能用于教学的时间有一定限制,需要定期选拔培训。因而,学生标准化病人的教学并不能替代传统的临床实习。但是,标准化病人为学生呈现一个典型病例,提供了一个可反复操作、强化训练的对象,避免了学生刚走出课堂的学习,就面对临床实习时复杂多样的病人,为学生由课堂学习到临床实习提供了有效过渡,一定程度上弥补了留学生实习教学过程中面临的沟通困难、病源有限、动手机会缺乏的困境。因此,学生标准化病人可以作为留学生教学过程中的一种有益补充。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　刘建军:提出研究思路、实施项目和论文起草;李新志:指导项目实施、论文修订;黄亮:数据分析处理;周游、黄卫、韩庆斌:参与项目实施

参考文献

[1] 岳莎莎.《留学中国计划》的实施策略[J]. 学园, 2015(1): 193, 196. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4810.2015.01.143.
Yue SS. Implementation strategy of the plan of study in China for international students [J]. Academy, 2015(1): 193, 196. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4810.2015.01.143.

[2] 刘园, 梁红敏, 吴晓娟, 等. MBBS 留学生在临床实习过程中的问题与策略[J]. 医学教育研究与实践, 2017, 25(3): 412-414, 453. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2017.03.025.
Liu Y, Liang HM, Wu XJ, et al. Problems and tactics about MBBS students in hospital internship [J]. Medical Education Research and Practice, 2017, 25(3): 412-414, 453. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2017.03.025.

[3] 罗静, 畅朋康, 王妍华, 等. 临床医学专业留学生语言文化障碍对临床教学的影响及对策[J]. 西北医学教育, 2016, 24(4): 624-626. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2016.04.041.
Luo J, Chang PK, Wang YH, et al. Effects and solution of language and cultural barriers in clinical teaching for the overseas students major in clinical medicine [J]. Northwest Medical Education, 2016, 24(4): 624-626. DOI: 10.13555/j.cnki.c.m.e.2016.04.041.

[4] McKenzie CT, Tilashalski KR, Peterson DT, et al. Effectiveness of standardized patient simulations in teaching clinical communication skills to dental students [J]. J Dent Educ, 2017, 81(10): 1179-1186. DOI: 10.21815/JDE.017.075.

[5] 古赛, 易雪, 方叔琼, 等. 医学生作为标准化病人的探索[J]. 中华医学教育探索杂志, 2013, 12(7): 716-718. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2013.07.022.
Gu S, Yi X, Fang SQ, et al. Exploration on the role-play of medical students as standardized patients [J]. Chin J Med Edu Res, 2013, 12(7): 716-718. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2013.07.022.

[6] 黄春锋, 杨素清, 林慧芳, 等. 标准化病人在临床教学中的发展回顾与展望[J]. 西北医学教育, 2014(4): 775-778. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2014.04.061.
Huang CF, Yang SQ, Lin HF, et al. An overview of the uses of standardized patients for clinical teaching [J]. Northwest Medical Education, 2014(4): 775-778. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2769.2014.04.061.

(收稿日期:2019-09-03)
(本文编辑:唐宗顺)