·临床教学·

基于执业医师分阶段考试的医学生问诊SP教学与传统教学的效果分析

彭文军[1]　杨惠莲[1]　陈虹汝[2]　杨启慧[1]　陶率先[3]　曹得萍[4]
[1]青海大学临床医学院，西宁　810001；[2]青海大学医学院公共卫生系，西宁　810001；[3]青海大学附属医院骨科，西宁　810001；[4]桂林医学院基础学院人体寄生虫学教研室，桂林　541104
通信作者：曹得萍，Email：948210967@qq.com

【摘要】 目的　通过执业医师分阶段考试成绩，探讨传统教学和标准化病人（standardized patient，SP）教学在医学生问诊教学中的效果。**方法**　选择青海大学临床医学院临床医学专业2013级1班与2班共计107名学生为对照组、2014级1班与2班共计100名学生为试验组。在问诊教学中对照组采用传统教学法，试验组采用SP教学法。通过执业医师分阶段考试病史采集得分，比较两组教学方法的效果。采用SPSS 18.0进行 t 检验。**结果**　试验组成绩中现病史（81.43 ± 8.19）、病史收集（8.19 ± 0.70）、问诊内容（47.63 ± 4.55）、考官总评分（73.75 ± 5.21）、总分（91.93 ± 5.67），分别高于对照组的（71.65 ± 8.29）（7.85 ± 0.68）（43.68 ± 4.76）（69.68 ± 5.40）（88.03 ± 6.01），差异具有统计学意义（P<0.001）。对照组综合表现中交流能力成绩（8.94 ± 0.62）、交流能力中提问表达成绩（4.54 ± 0.44）和沟通技巧成绩（4.52 ± 0.47）分别高于试验组的（8.77 ± 0.60）（4.33 ± 0.54）（4.38 ± 0.46），差异具有统计学意义（P<0.05）。**结论**　SP教学整体教学效果优于传统教学，但在具体知识点中有各自优势和不足，将两者有机结合优势互补、助力医学教育，值得进一步探讨。

【关键词】 执业医师分阶段考试；　标准化病人；　传统；　教学效果；　分析
【中图分类号】 R4
基金项目：青海大学教育教学研究项目（JY2017005）；青海大学医学院教育教学改革项目（qyjg201703，qyjg201803）
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210311-01417

Effect analysis of medical students' inquiry SP teaching and traditional teaching based on phased examination of practicing physicians

Peng Wenjun[1], Yang Huilian[1], Chen Hongru[2], Yang Qihui[1], Tao Shuaixian[3], Cao Deping[4]
[1]Clinical Medical College of Qinghai University, Xining 810001, China; [2]Department of Public Health, Medical College of Qinghai University, Xining 810001, China; [3]Orthopedics Department, Affiliated Hospital of Qinghai University, Xining 810001, China; [4]Teaching and Research Section of Human Parasitology, Basic Medical College of Guilin Medical College, Guilin 541104, China
Corresponding author: Cao Deping, Email: 948210967@qq.com

【Abstract】 Objective　To explore the effect of traditional teaching and standardized patient (SP) teaching in medical students' inquiry teaching through the phased examination results of practicing physicians. **Methods**　A total of 107 students from Class 1 and Class 2 of Batch 2013 majoring in clinical medicine of Qinghai University were selected as the control group, and 100 students from Class 1 and Class 2 of Batch 2014 were selected as the experimental group. In the inquiry teaching, the control group adopted the traditional teaching method, and the experimental group adopted the SP teaching method. The effect of the two groups of teaching methods was compared by collecting the scores of the medical history of the medical practitioners in the phased examination. SPSS 18.0 was used for t-test. **Results**　The scores of current

medical history (81.43 ± 8.19), case collection (8.19 ± 0.70), inquiry content (47.63 ± 4.55), examiner's total score (73.75 ± 5.21), and total score (91.93 ± 5.67) in the experimental group were higher than those in the control group [(71.65 ± 8.29) (7.85 ± 0.68) (43.68 ± 4.76) (69.68 ± 5.40) and (88.03 ± 6.01)] and the difference was statistically significant (P<0.001). The scores of communication ability (8.94 ± 0.62) question expression (4.54 ± 0.44) and communication skills (4.52 ± 0.47) in the comprehensive performance of the control group were higher than those in the experimental group [(8.77 ± 0.60) (4.33 ± 0.54) and (4.38 ± 0.46), respectively], and the difference was statistically significant (P<0.05). **Conclusion** The overall teaching effect of the SP teaching is better than that of the traditional teaching, but it has its own advantages and disadvantages in specific knowledge points. It is worth further discussion to combine the two to complement the advantages and complement each other to assist medical education.

【**Key words**】 Phased examination of practicing physicians; Standardized patient; Tradition; Teaching effect; Analysis

Fund program: Education and Teaching Research Project of Qinghai University (JY2017005); Education and Teaching Reform Project of Clinical Medical College of Qinghai University (qyjg201703, qyjg201803)

DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20210311-01417

标准化病人(standardized patients,SP),又称为模拟病人(simulate patients),指那些经过标准化、系统化培训后,能准确表现患者的实际临床问题的正常人或患者[1]。医师资格考试是《中华人民共和国执业医师法》确立的我国医师资格考试制度[2]。目前执业医师分阶段考试处于实证阶段,最大的特点就是将考试分为两个阶段,第一阶段安排在大学四年级下学期,即进入临床毕业实习之前;第二阶段安排在毕业后一年[3]。青海大学临床医学院从2017年起每年组织五年制临床医学专业的全体学生参加第一阶段实证研究考试,同年开始SP教学团队建设与应用。本文旨在通过此类考试成绩比较SP和传统教学的教学效果,以期发现教学过程中存在的不足和问题,找到教学改革的方向。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选择青海大学临床医学院临床医学专业2013级1班与2班共计107名学生作为对照组、2014级1班与2班共计100名学生作为试验组,共计207名学生作为调查对象。两组学生课程安排、性别、年龄、入学分数等差异无统计学意义。两组所用教材相同,相同章节均由同一教师授课。

1.2 研究方法

1.2.1 对照组教学

对照组采用传统教学进行问诊培训(图1)。课堂采用传统讲习结合的方法,问诊对象为真实的患者。

1.2.2 试验组教学

试验组采用SP教学进行问诊培训(图2)。设计了“翻转课堂”模式,将部分学习内容安排到课前学习,增加了学生在课堂探究、实践的时间。问诊对象是由SP扮演的“患者”,问诊过程中遵循“有问有答、不问不答、有问必答”的原则;而且与传统教学不同之处在于问诊结束后“患者”会就自己本次“就诊”的感受与体验反馈给学生。

1.2.3 考核指标

执业医师分阶段考试两站病史采集考核的是问诊的临床技能。该考试考官考前统一培训,SP考前依照剧本进行标准化培训、评分标准一致。其能够客观公正地反映出“教”与“学”的实际效果,考试成绩对教学效果的评价有较高的参考价值[4]。基于此,本研究用两组执业医师分阶段考试病史采集成绩(考官+SP评分)来比较教学效果。考官评分(90分)成绩包括问诊内容和综合表现两大部分。SP评分(20分)成绩包括交流能力和人文素质两大部分,其中交流能力包括提问表达(5分)、沟通技巧(5分),人文素质包括文明礼仪(5分)、人文关怀(5分)。

1.3 统计学方法

出于考试保密的原因,病史采集剧本每半天更换一次,导致问诊内容中的各项评分占比不固定,故将此项得分换算成百分制进行比较。采用SPSS 18.0进行统计分析,计量资料用(均数 ± 标准差)表示,两组比较采用t检验,检验水准α=0.05。

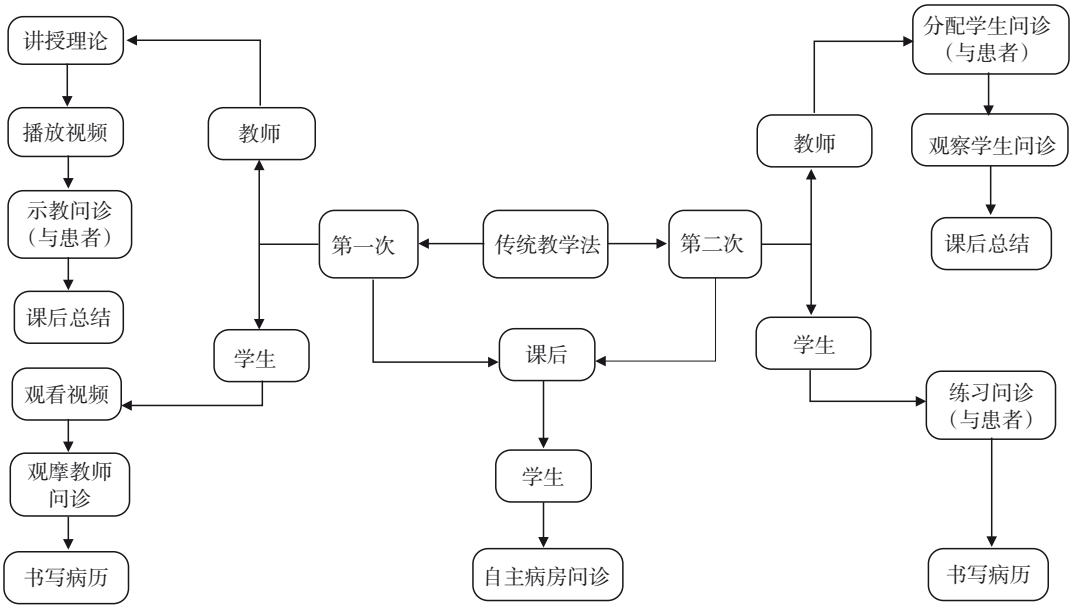


图1　传统教学环节

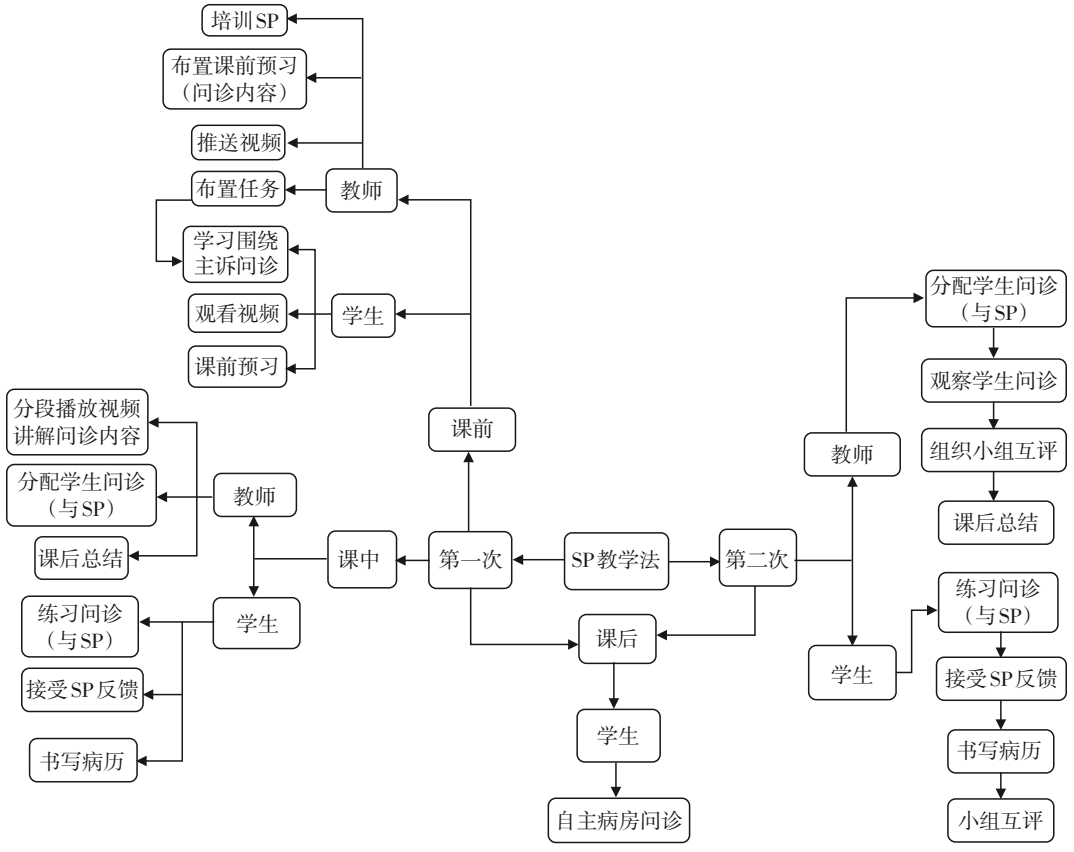


图2　SP教学环节

2　结果

2.1　两组问诊内容各项百分制成绩结果

问诊内容中试验组现病史、个人史、婚育史成绩高于对照组；对照组既往史、家族史成绩高于试验组。两组除现病史成绩差异具有统计学意义（$P<0.05$）外，其他各项差异无统计学意义（表1）。

2.2　两组综合表现各项成绩结果

综合表现中试验组病史收集、人文素质成绩高于对照组；对照组交流能力成绩高于试验组。两组

表 1　两组问诊内容成绩比较[($\bar{x}\pm s$),分]

组别	现病史	既往史	个人史	婚育史	家族史
对照组(n=107)	71.65 ± 8.29	71.18 ± 18.48	65.09 ± 23.16	92.41 ± 17.15	90.30 ± 16.11
试验组(n=100)	81.43 ± 8.19	66.20 ± 16.65	67.72 ± 25.63	95.50 ± 15.64	88.75 ± 24.20
t值	−8.54	2.04	−0.77	−1.36	0.54
P值	<0.001	0.430	0.440	0.176	0.590

病史收集、交流能力成绩差异具有统计学意义，人文素质成绩差异无统计学意义（表2）。

表 2　两组综合表现成绩比较[($\bar{x}\pm s$),分]

组别	病史收集	交流能力	人文素质
对照组(n=107)	7.85 ± 0.68	8.94 ± 0.62	9.27 ± 0.54
试验组(n=100)	8.19 ± 0.70	8.77 ± 0.60	9.17 ± 0.66
t值	−3.56	2.00	1.30
P值	<0.001	0.046	0.196

2.3　两组SP评分各项成绩结果

对照组交流能力中提问表达和沟通技巧成绩均高于试验组，差异具有统计学意义（P<0.05）。试验组人文素质中文明礼仪和人文关怀成绩均高于对照组，差异无统计学意义（表3）。

2.4　两组各项成绩总分结果

试验组问诊内容、考官总评分、总分成绩均高于对照组，差异具有统计学意义（P<0.001）。试验组综合表现成绩高于对照组，对照组SP总评分高于试验组，差异无统计学意义（表4）。

3　讨论

研究表明[5]，将SP应用于诊断学教学是一种行之有效、值得推广的教学手段。翻转课堂中的学生相比传统课堂中的学生更加注意自己的学习过程[6]。基于此，课题组设计了利用教学软件平台开展翻转课堂的线上线下混合式SP教学应用于问诊教学。基于执业医师分阶段考试成绩，从以下不同角度对其与传统教学法的应用效果进行比较、分析、总结，以期改进完善。

两组问诊内容表现的比较分析结果显示，SP教学学生现病史的成绩优于传统教学。这说明在SP教学过程中，现病史采集作为问诊内容中的重点、难点在多次“练习—反馈—练习”的过程中，SP通过“三明治”反馈法（肯定-不足-鼓励），学生能及时发现问题并乐于主动改进，使他们满怀信心地力争在下一次练习中达到较佳的效果。其中两组既往史和个人史成绩均不理想，可能与考试时间不够及内容相对简单反而在学习过程中容易被忽视等因素有关，建议在教学过程中加以关注。

两组综合表现的比较分析结果显示，SP教学学生病史收集能力优于传统教学。这说明SP教学使学生病史收集的能力提升效果显著。结果还显示传统教学学生交流能力优于SP教学。以上结果可能是因为SP教学中学生面对SP不用过多考虑“患者”的感受，注意力更多集中在问诊的框架和具体内容，按照自己的节奏以完成病史采集为目标。最终虽然目标达成度高，但容易养成以自我为中心不

表 3　两组SP评分各项成绩比较[($\bar{x}\pm s$),分]

组别	交流能力		人文素质	
	提问表达	沟通技巧	文明礼仪	人文关怀
对照组(n=107)	4.54 ± 0.44	4.52 ± 0.47	4.73 ± 0.37	4.58 ± 0.50
试验组(n=100)	4.33 ± 0.54	4.38 ± 0.46	4.82 ± 0.29	4.65 ± 0.40
t值	3.03	2.14	−1.89	−1.05
P值	0.003	0.034	0.060	0.297

表 4　两组各项成绩总分比较[($\bar{x}\pm s$),分]

组别	问诊内容	综合表现	考官总评分	SP总评分	总分
对照组(n=107)	43.68 ± 4.76	26.06 ± 1.46	69.68 ± 5.40	18.35 ± 1.45	88.03 ± 6.01
试验组(n=100)	47.63 ± 4.55	26.12 ± 1.44	73.75 ± 5.21	18.18 ± 1.08	91.93 ± 5.67
t值	−6.10	−0.31	−5.52	1.10	−4.80
P值	<0.001	0.760	<0.001	0.274	<0.001

给患者思考或提问机会的不良习惯。而传统教学中学生面对患者的“真实身份”，首先需要注重问诊表达、缩短心理距离[7]，取得患者的配合和信任，建立良好的医患关系，进而通过有效的沟通交流来达成收集病史的目标，从一开始就养成注重沟通的良好习惯。由此，在SP教学过程中，需要进一步营造与临床真实场景完全一致的就诊环境，增加学生“临场感”，能将SP当作“真实”患者来接诊。两组的人文素质能力差异无统计学意义，且成绩较好，与教师在教学过程中刻意培养了学生的爱伤意识有关。

两组SP评分的比较分析显示，对照组交流能力中提问表达和沟通技巧成绩均高于试验组。这说明SP从患者角度出发与对照组学生交流过程中体验更好。此项与考官评分的交流能力成绩结果一致，进一步验证了传统教学更利于培养学生的交流能力，同时在一定程度上也说明了参与考试的SP比较称职。

两组学生各项成绩总分比较中试验组问诊内容、考官总评分、总分成绩均高于对照组。这说明SP教学采用的翻转课堂、形成性评价反馈、课后实践等综合措施，通过师生在教学软件平台的教学互动、学生在SP模拟临床情景的实践中促进和实现知识内化，培养了学生深层理解、举一反三的能力[8]。值得注意的是，这一结果未考虑SP在问诊培训中遵循“有问有答、不问不答、有问必答”的原则，与真实的患者在问诊过程中尽可能多地主动提供信息的情景有所不同。这可能导致经过SP教学的学生更能适应这种考核方式的影响因素。两组综合表现、SP总分差异无统计学意义，反证了两种教学方法需要取长补短形成合力。

本次研究表明，SP教学法教学效果良好，但即使是经过严格培训的SP，在还原临床场景时也很难做到与临床场景完全吻合[9]。传统教学则更能培养学生面对临床复杂情况的实战能力。调查表明，92.0%的学生觉得2次SP的问诊实训不够，其中53.2%的学生建议6次以上[10]。SP教学并不能取代教师及患者的作用，只能是教学的辅助手段。因此，即使在有SP的情况下，临床实习、教师讲授仍是教学不可缺少的重要环节，正确调整临床实习、教师讲授、SP培训所占的比例是SP教学的关键与难点[11]。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明　彭文军、杨惠莲、陈虹汝：提出论文构思、数据分析、撰写论文；杨启慧、陶率先：整理资料、论文修订；曹得萍：总体把关、审订论文

参考文献

[1] 王以朋，管远志. 北京协和医院标准化病人培训手册[M]. 北京：人民卫生出版社，2013.

[2] 王江红，李建国，王县成，等. 国家医师资格考试16年发展与展望[J]. 医学教育管理，2015，1(1)：84-89. DOI: 10.3969/j.issn.2096-045X.2015.01.018.

[3] 李国建，韩春梅. 医师资格分阶段考试中病史采集考试设计变化的研究[J]. 中华医学教育探索杂志，2016，15(5)：437-440. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2016.05.002.

[4] 彭文军，曹得萍，杨惠莲，等. 执业医师分阶段考试折射出的订单式全科医学生培养问题及对策探讨[J]. 智慧健康，2019，5(29)：36-38. DOI: 10.19335/j.cnki.2096-1219.2019.29.017.

[5] 张敏，石淑文，王一红，等. 标准化病人在临床诊断技能教学中的运用思考[J]. 中国高等医学教育，2017(8)：102-103. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2017.08.054.

[6] 何朝阳，欧玉芳，曹祁. 美国大学翻转课堂教学模式的启示[J]. 高等工程教育研究，2014(2)：148-151，161.

[7] 吴歆，姚定康，汤玮，等. 建立良好医患关系从物理诊断课抓起[J]. 中国高等医学教育，2012(12)：25-26. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1701.2012.12.013.

[8] 彭文军，杨惠莲，冯书娥，等. 标准化病人和蓝墨云班课翻转课堂在诊断学教学改革中的实践[J]. 智慧健康，2018，4(28)：20-23. DOI: 10.19335/j.cnki.2096-1219.2018.28.010.

[9] 绳宇，姚秀钰，徐晓华. 标准化病人在护理教育中应用的思考[J]. 中华护理教育，2017，14(2)：150-153. DOI: 10.3761/j.issn.1672-9234.2017.02.018.

[10] 彭文军，梅峰，李燕，等. 标准化病人在诊断学实训课中的应用初探[J]. 中华医学教育探索杂志，2019，18(2)：167-171. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2019.02.014.

[11] 刘昀，刘原，马肖容，等. 标准化病人在诊断学教学中的应用及探讨[J]. 基础医学教育，2015，17(10)：894-897. DOI: 10.13754/j.issn2095-1450.2015.10.19.

（收稿日期：2021-03-11）

（本文编辑：唐宗顺）