

## 【临床研究】

基于标准化病人联合学生标准化病人探讨三段式中医四诊教学在  
中医内科见习中的运用\*陈侃俊 沈若冰 窦丹波<sup>#</sup>

(上海中医药大学附属曙光医院 上海 201203)

**摘要:目的** 基于标准化病人(SP)联合学生标准化病人(SSP)探讨三段式中医四诊教学的教学成效。**方法** 选取2023年7月—2024年12月就读于上海中医药大学并在曙光临床医学院轮转的本科学生共65名作为研究对象。按照分层随机抽样分为对照组( $n=33$ )和试验组( $n=32$ )。试验组采取SP联合SSP中医四诊教学方法,每周一次,为期1个月。对照组采用传统带教方法,小组成员基于SP采集病史后复盘的模式,每周一次,为期1个月。比较2组学生出科迷你临床演练评估(Mini-CEX)考核成绩。采用问卷调查的形式调查2组学生对于课程的满意度。并调查试验组学生的课程思政学业获得感。**结果** 试验组学生出科Mini-CEX成绩好于对照组( $P<0.05$ )。试验组学生对四诊带教教学模式满意度及复盘内容满意度高于对照组( $P<0.05$ )。且大部分学生认为三段式中医四诊教学模式可以巩固专业知识,提高中医四诊采集能力、辨证施治及思辨的能力,增强学习中医的信心,愿意进一步提升医术。**结论** 基于SP联合SSP的三段式中医四诊教学可以提升学生Mini-CEX成绩,提高学生对于带教的满意度且对于学生的中医四诊学习有所帮助。

**关键词:**中医内科学;见习;标准化病人;学生标准化病人

中图分类号:G642

doi:10.3969/j.issn.1003-305X.2026.01.232

Application of three-stage TCM four diagnostic methods training model  
intergrating standardized patients and student standardized patients in  
TCM internal medicine clerkship\*CHEN Kanjun, SHEN Ruobing, DOU Danbo<sup>#</sup>

(Shuguang Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China)

**Abstract: Objective** To evaluate the teaching effectiveness of three-stage traditional Chinese medicine (TCM) four diagnostic training model based on standardized patient (SP) and student as standardized patients (SSP). **Methods** Sixty-five undergraduate students participating in clinical rotations at Shuguang Clinical Medical College of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine (July 2023 to December 2024) were selected as subjects, they were stratified-randomized into control group ( $n=33$ ) and experimental group ( $n=32$ ). The experimental group adopted SP-SSP integrated TCM four diagnostic methods training model, once a week for one month, while the control group received the conventional teaching method, that is, SP-based case history collection following by group members reviewing, once a week for one month. A comparison was made between two groups regarding their performance in Mini-CEX assessment, and the satisfaction of students with the course was investigated via a questionnaire survey. Additionally, the experimental group was assessed for

陈侃俊,男,硕士,主治医师

#通信作者:窦丹波,男,博士,主任医师,E-mail:doudanbo@126.com

\*基金项目:上海高校市级重点课程建设项目(2023年度中医内科门诊实践);上海中医药大学第二十二期课程建设重点项目(No. SHUTCM2021KC014);上海中医药大学第二十一期课程建设项目(No. 2022SHUTCMKCS136);上海中医药大学第二十三期课程建设项目(No. KECJ2024115);上海中医药大学第二十四期课程建设项目(No. KECJ2025099)

their academic sense of gain related to curriculum ideology. **Results** The experimental group achieved significantly higher Mini-CEX scores ( $P<0.05$ ) and higher satisfaction rates for the students in the experimental group with the Four Diagnostic training mode ( $P<0.05$ ) and the review content ( $P<0.05$ ). And most students reported that the three-stage TCM four diagnostic methods training model could consolidate professional knowledge, improved TCM Four Diagnosis differentiation skills, strengthened clinical reasoning, and heightened confidence in TCM practice. **Conclusion** The SP-SSP integrated three-stage TCM four diagnosis methods training model demonstrated significant efficacy in raising students' Mini-CEX scores, increasing their satisfaction with teaching.

**Keywords:** TCM internal medicine; clinical clerkship; standardized patient; student as standardized patients

中医四诊(望、闻、问、切)在临床接诊中占有重要地位,为辨证论治奠定了核心基础。在临床教学中,中医四诊带教是培养学生临床技能与临床思维的有效途径之一。目前主要的带教方法包括基于案例的教学法(case-based learning, CBL)、基于问题的教学法(problem-based learning, PBL)、标准化病人(standardized patient, SP)、学生标准化病人(student as standardized patient, SSP)、教师标准化病人(teacher-standardized patient, TSP)、情境模拟教学。然而,尽管在教学方法上取得了显著进展,但在临床实际带教中,部分学生仍存在技巧生疏、中医思维弱化等问题<sup>[1]</sup>,其原因是现有的四诊教学大多仍以教师主导,学生缺少主观能动性,影响了能力的提升,导致教学效果下降。本研究基于现有带教模式采用基于SP联合SSP的三段式中医四诊教学方法,确保每一位学生都能主动参与中医四诊的训练。并通过迷你临床演练评估(mini-clinical evaluation exercise, Mini-CEX)直接观察学生对患者进行重点四诊信息采集、病情交流及诊疗决策的过程,按统一量表进行形成性评价。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

选取2023年7月—2024年12月就读于上海中医药大学并在曙光临床医学院轮转的本科5年制和5+3长学制学生,共65名作为研究对象。以学制作为分层变量,将学生分成2个互斥且穷尽的层,即5年制和5+3长学制。层内独立生成随机序列,将学生分为对照组( $n=33$ )和试验组( $n=32$ )。

### 1.2 纳入标准与排除标准

#### 1.2.1 纳入标准

同时符合以下条件者纳入:①本校中医学专业本科5年制或“5+3”长学制4年级学生;②已经完成并通过中医基础类课程及中医内科学理论课程学

习;③入科四诊信息采集成绩 $\geq 60$ 分;④自愿参加并签署知情同意书,并承诺按时参加每周1次、为期1月的中医四诊教学。

#### 1.2.2 排除标准

符合以下任一条件者予以排除:①同时参与其他中医类四诊教学者;②不能配合分组、参与调查及进行Mini-CEX考核者。

### 1.3 教学方法

对照组采用传统问诊带教方式,即小组成员基于SP采集病史后复盘的模式,每周1次,为期1个月。试验组采取基于SP联合SSP的三段式中医四诊教学方法,每周1次,为期1个月。具体见图1。

#### 1.3.1 课前准备

授课教师需要在开展三段式中医四诊教学前按照教学目标选择合适的临床患者,征得同意后将其作为培训病例,在培训开展之前完成对于患者四诊仪的信息采集和确认,并按照四诊要点设计评分表。在授课前需要向学生介绍此次四诊培训的目标及注意事项。

#### 1.3.2 基于SP的四诊信息采集(第一阶段)

在小组内选择1~2名学生在6~8 min内在床旁针对SP进行中医四诊信息采集,授课教师在一旁直接观察。原则上不提示、不指导、不评价,仅在学生出现危险动作或出现潜在医患矛盾时阻止。

#### 1.3.3 基于SSP+SP的四诊信息采集(第二阶段)

第一阶段结束后,前期获得信息的学生作为SSP回到示教室,由剩余的学生对其采集问诊信息。SSP需要尽可能地呈现患者真实信息,如出现先前没有提问或答案模糊的问题,则进行记录。完成病史采集后,全部学生回到床旁针对第一轮缺失的问题进行补充问诊,并对SP重要的望、闻和切诊信息进行再次确认。

### 1.3.4 复盘(第三阶段)

完成2个阶段的四诊信息采集后,各位学生需基于采集到的信息进行病例汇报,并给出各自的诊疗意见。授课教师针对每一轮每位学生的表现进

行复盘,结合四诊仪结果,从医疗面谈(病史采集)、体格检查、沟通技能、临床判断、人文关怀、组织效能、整体表现等方面组织讨论、反思、总结,并对于最终的结果进行评价并给出建议。

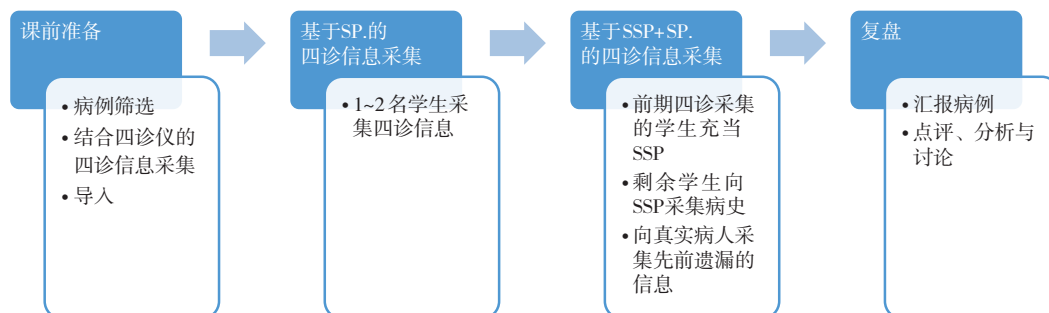


图1 基于SP联合SSP三段式中医四诊教学流程图

## 1.4 评价方式

### 1.4.1 出科Mini-CEX考核成绩

选择见习带教过的一个病种作为出科考试题目(病种相同,病史不同,难度接近),由另外2名高年资医生结合四诊采集评分表独立评价每位同学的表现,评价的维度包括医疗面谈(病史采集)、体格检查、沟通技能、临床判断、人文关怀、组织效能、整体表现共7个方面<sup>[2]</sup>。每项分值范围0~10分,取平均值。

### 1.4.2 满意度调查

采用问卷调查的形式调查2组学生对于四诊带教模式、复盘内容2个方面的满意度,每项分值范围0~10分。

### 1.4.3 学生学业获得感调查

为了客观评估三段式中医四诊教学对于学生的影响,本研究采用中医内科学课程思政量表<sup>[3]</sup>进行评价。该量表根据学科思政理论及教学实践经验,结合相关文献对于获得感结构的探讨,确立了中医内科学课程思政获得感的理论模型,包括学业获得感,人际情感获得感,个人成长获得感3个维度。量表总分的克朗巴赫 $\alpha$ 系数为0.833,大于0.7,内在一致性较好。且各条目与其所属领域的相关系数均较高,最终量表的形成符合最初的设计目的,具有较好的内容效度。

选择其中学业获得感的条目对32名接受三段式中医四诊教学的学生进行调查。出科后给学生发放量表调查,共发放32份,回收32份,回收率100%。32份量表全部有效,有效率为100%。

## 1.5 统计学方法

采用SPSS 20.0统计学软件进行分析。符合正

态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )描述,2组计量资料比较时,若方差齐,采用独立样本 $t$ 检验;计数资料以例数( $n$ )和百分比(%)描述,采用卡方检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 2组学生基本情况比较

试验组男生9名,女生23名,入科四诊信息采集成绩(76.03 $\pm$ 5.16)分;对照组男生10名,女生23名,入科四诊采集成绩(75.42 $\pm$ 5.35)分。2组学生性别、入科四诊信息采集成绩差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 2.2 2组学生出科Mini-CEX考核成绩

试验组学生出科Mini-CEX成绩好于对照组,且差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),具体见表1。

表1 试验组与对照组学生出科Mini-CEX考核成绩(分; $\bar{x}\pm s$ )

组别	人数	Mini-CEX成绩
试验组	32	80.75 $\pm$ 4.10
对照组	33	78.15 $\pm$ 5.18
$t$ 值		2.238
$P$ 值		0.029

### 2.3 满意度

试验组学生对于四诊带教教学模式满意度以及复盘内容满意度高于对照组学生,且差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),具体见表2。

### 2.4 学生学业获得感调查

32名接受三段式中医四诊教学的学生都认为,该教学模式可以巩固专业知识,且经过带教提高了学生中医四诊采集的能力。大部分学生经过见习

表2 2组学生问诊模式满意度及复盘内容满意度(分; $\bar{x}\pm s$ )

组别	四诊带教模式满意度	复盘内容满意度
试验组(n=32)	8.41±0.49	8.28±0.58
对照组(n=33)	7.85±0.79	7.90±0.80
t值	3.375	2.132
P值	0.001	0.037

有所收获,具备了运用知识去辨证施治及思辨的能力,且坚定了学习中医的信心,愿意去进一步提升

医术。说明本方法对于学生的中医四诊学习有所帮助,具体见表3。

表3 32名试验组学生学业获得感调查量表结果(分; $\bar{x}\pm s$ )

项目	非常同意	同意	一般	不同意	非常不同意
课程巩固了专业知识	32(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
课程让我有所收获	30(93.75)	1(3.13)	1(3.13)	0(0.00)	0(0.00)
我提高了中医四诊采集的能力	32(100.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
我能运用知识去辨证论治	31(96.88)	1(3.13)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)
课程促使我坚定了学习中医的信心	29(90.63)	2(6.25)	1(3.13)	0(0.00)	0(0.00)
课程促使我去进一步提升医术	30(93.75)	1(3.13)	1(3.13)	0(0.00)	0(0.00)
课程提升了我的思辨能力	31(96.88)	1(3.13)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)

### 3 讨论

#### 3.1 基于SP联合SSP探讨三段式中医四诊教学的优势

本研究旨在评价三段式中医四诊教学的成效。通过比较2组学生出科Mini-CEX成绩、课堂满意度的区别可以发现,和传统带教模式相比,三段式中医四诊教学能进一步提高见习学生的Mini-CEX成绩,且学生对于新的教学方式及复盘内容更为满意。

本研究重点在于评估学业获得感,故通过学生学业获得感调查量表结果可以说明大部分学生经过三段式中医四诊教学有所收获。以上结果为说明三段式中医四诊教学提升学习成绩及教学效果提供了重要的依据。

三段式中医四诊教学仍旧基于SP展开。临床患者担任SP教学可以为学生提供一个逼真的临床环境,能够充分地发挥学生主动学习、获取知识的积极性。富晓旭等<sup>[4]</sup>发现,SP教学能明显提高病史采集等技能操作成绩。黄献平等<sup>[5]</sup>发现,在见习课中引入SP帮助教学能显著提高学生学习兴趣及与患者沟通交流的能力,教学效果良好。且SP能呈现真实的四诊信息,可以全面提升学生采集信息和辨证分析病情的能力。但是SP教学需要招募及提前组织培训,往往还存在人员资质、资源和经费不足的问题,且如果带教学生人数较多,重复多次四诊采集对于SP本身也是一种挑战,可能会引起SP的

抵触情绪。而且这个过程中可能出现部分学生积极参与,部分学生被动接受信息的情况,不能让所有学生得到训练,难以在大班常规开展。

SSP能较好地弥补SP带来的不足。学生作为实践主体具备一定医学背景,且人数较为固定,能够弥补SP数量匮乏情况和减少培训费用。学生模拟真实病例诊治场景既能够提升其病史采集、体格检查等实践操作水平,又能够在医患同台中提高沟通表达能力<sup>[6]</sup>。王历花等<sup>[7]</sup>运用SSP教学模式对临床教学实践进行评价,发现试验组人均理论成绩考评分及人均技能成绩考评分均高于对照组,且教学满意率比对照组更高。除提高学生学业成绩外,刘丽婷等<sup>[8]</sup>发现,试验组学生参加SSP培训后,其自信心、开放思想、医患人际沟通能力、团队合作意识得到了更大的提高。且参加SSP培训的学生的教学满意度较未参加SSP培训者提高了10.03%。说明SSP对学生能力培养、人格塑造、素养提升有积极意义。但是,SSP也存在一定限制。尽管SSP具有医学背景,但其自身缺少疾病的体验感,对于实际的发病过程、病情演变,包括心理情绪变化很难准确表达,且对于真实的体征很难模仿,尤其对于中医而言,舌脉是重中之重,很难完全复现真实病例,会导致学生缺少对于临床真实感的体验。

因此,本团队将2种教学方法相结合,取两者的优势,将其分解成3个阶段:第一阶段,基于SP的四诊信息采集保留了临床信息的真实感,选取部分学

生进行四诊信息采集,完成后回到示教室并成为其余学生的SSP。这就需要学生对于患者信息采集更加全面及准确,促使所有学生参与其中。第二阶段,采用SSP模式带教,这个过程可以锻炼学生的归纳病例能力、表达能力、临床思辨能力。对于先前没有提问或模糊的问题,全部学生回到床旁进行补充问诊,并对SP重要的望、闻和切诊进行确认。整个过程既可以加深学生对于病例的思考,又可以保证所有学生能直观感受SP。最后,在复盘阶段,带教老师不仅可以从病例角度,更可以从不同学生间的表现角度开展点评和指导,比以往单纯讲解病例能更好地引导学生反思,进而加强学生临床能力和临床思维的培养。

更重要的是,目前临床带教的学生可能来自不同年级,既有五年制,又有长学制、规培学员。这种三段式中医四诊教学可以融合不同层次的学生进行组合比较,节省了临床带教资源,且保证了临床教学效果,值得进一步研究和推广。

### 3.2 不足与反思

这种带教模式需要带教老师自身具备一定能力,且对于前期明确教学目标、选择病案、设计中医四诊采集量表提出了一定要求。另外,如何让带教老师在繁忙的临床工作中能够抽出时间完成新的带教模式,是一种挑战。新模式的同质性的保证也是需要关注的问题。即使对于同样的带教病例,不同水平的教师可能也会存在教学质量的不同,后期

开展随机对照试验可能在一定程度上解决上述问题。

### 参考文献:

- [1] 彭浩,李霞,郑国银. 关于中医诊断学问诊实训教学的思考[J]. 中医药管理杂志,2020,28(6):30-31.
- [2] NORCINI J J, BLANK L L, DUFFY F D, et al. The mini-CEX: a method for assessing clinical skills[J]. Ann Intern Med, 2003, 138(6):476-481.
- [3] 姚静慧,陈侃俊,沈若冰,等. 用于中医内科学课程思政的获得感量表的研制与条目筛选[J]. 中医教育, 2025, 44(2):78-83.
- [4] 富晓旭,韩雨桐,周明阳,等. 标准化病人在中医内科学临床教学中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2023(7): 87-88, 95.
- [5] 黄献平,曾逸笛,凌智,等. 中医诊断实训教学中引入真实病人担任标准化病人的尝试与探索[J]. 湖南中医药大学学报, 2017, 37(3):345-348.
- [6] 关秋红,肖永华,朱立,等. 自编自演SSP在中医内科学见习中的作用[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(1):11-13.
- [7] 王历花,储真真,赵进喜,等. 学生标准化病人结合病案教学法在中医内科学临床带教中的应用[J]. 现代中医临床, 2020, 27(2):57-60.
- [8] 刘丽婷,李杰,赵进喜,等. 基于“课程思政”理念下的SSP在中医内科学教学效果评估[J]. 医学教育研究与实践, 2021, 29(3):421-427.

(收稿日期:2025-04-07)