

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2017.17.047

· 生物医学教学 ·

基于标准病例的案例教学法在普外科见习教学中的应用探讨

张子臻 赵恩昊 汪明 倪醒之 曹晖 赵刚[△]

(上海交通大学医学院附属仁济医院胃肠外科 上海 200127)

摘要 目的:探讨基于标准病例(SP)的案例教学法(CBL)在普外科见习教学中的应用效果。**方法:**选取2014年6月至2015年6月我院见习的五年制临床本科医学生共112人,利用随机数字表的方法将其分为对照组和研究组,两组人数各56人。对研究组采取基于SP的CBL教学法,而对照组则使用传统临床带教方法,1个月后进行理论、技能进行评价,并对学生和教师的满意进行问卷调查。**结果:**在技能考核和病例分析方面,研究组学生的得分显著高于对照组($P<0.05$),理论成绩无明显差异($P>0.05$)。对学生满意度的调查中,在"课堂气氛活跃"、"对学习兴趣的激发"、"利于理论与实践结合"以及"有利于形成正确临床思维"四个方面,研究组的满意度显著高于对照组($P<0.05$)。在对教师满意度调查中,认为试验组教学法的效率要高于对照组教学法($P<0.05$),而在"易实施性"满意度低于对照组教学法($P<0.05$),在"可操作性"方面差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论:**与传统教学模式比较,基于SP的CBL教学法具有显著的优势,能更直观的展示某种疾病的特征,使学生通过实践巩固对基础知识的记忆,值得进一步探索并推广。

关键词:标准病例;案例教学法;传统教学法;普外科;见习

中图分类号:G642 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-6273(2017)17-3385-04

Discussion the Application of CBL Based Standardized Patients for Clinical Teaching in Forensic Surgery

ZHANG Zi-zhen, ZHAO En-hao, WANG Ming, NI Xing-zhi, CAO Hui, ZHAO Gang[△]

(Department of Gastrointestinal Surgery, Renji Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai, 200127, China)

ABSTRACT Objective: To discuss the efficacy of CBL based standardized patients for probationers in forensic surgery. **Methods:** Selected 112 five year clinical undergraduate medical students who were practicing in our hospital from June 2014 to June 2015, They were placed into the study group and the control group by random number table, 56 cases in each. The study group was given CBL teaching method, while the control group was given traditional teaching method. One month later, theoretical and technical achievements were evaluated. And the degree of satisfaction of probationers and teachers were investigated by questionnaire. **Results:** In the skills assessment and case analysis, the score of the study group was significantly higher than that of the control group ($P<0.05$). There was no significant difference in theoretical achievements ($P>0.05$). In "active classroom atmosphere", "interest in learning", "to combine theory with practice" and "the formation of correct clinical thinking", the satisfaction of study group was significantly higher than the control group ($P<0.05$). In the investigation of teachers' satisfaction, the efficiency of case teaching method of study group was higher than that of the control group ($P<0.05$). However, in terms of ease of implementation was significantly lower than control group ($P<0.05$), it was no significant difference in the "maneuverability" ($P>0.05$). **Conclusion:** Comparing with the traditional teaching mode, the CBL based SP has more advantages. It is worth to spread the CBL teaching method based on SP, because of it being more intuitive to show the characteristics of certain diseases and make students consolidating the memory of basic knowledge through practicing.

Key words: Standardized patients; Case based learning; Traditional teaching method; General surgery; Practice

Chinese Library Classification(CLC): G642 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2017)17-3385-04

前言

普外科作为医学领域当中极其重要的外科专业,拥有患者

作者简介:张子臻(1981-),男,博士,主治医师,从事胃肠道肿瘤的
临床及基础方面的研究, E-mail: zzzhang16@hotmail.com

[△] 通讯作者:赵刚(1974-),男,博士,主任医师,从事胃肠道肿瘤的
临床及基础方面的研究

(收稿日期:2016-10-17 接受日期:2016-11-13)

数量大、急重症多以及病种复杂等特点。而且,其收治的病人常
常出现多变的体征和不同的临床症状,还涉及到其他多种学
科。要做好普外科的工作,必须拥有扎实全面的医学理论基础
知识和基本技能^[1]。因此,普外科是外科当中的重点见习科室。
这不仅因为其研究的疾病病例众多,也由于学习其他外科必须
以普外科为基础。普外科见习的好坏是影响其他科室见习效果
的关键因素^[2]。如何让见习同学更好的将普外科理论知识与实
践相结合并提高实际临床工作能力是普外科临床带教的重要

任务。合理运用科学的教学方法能使临床带教产生事半功倍的效果。据研究,由于案例教学法(case based learning, CBL)被认为具有时间利用率高、问题聚焦能力强以及更直观等优点而受到大部分临床教师的推崇。但由于涉及到伦理道德与医患问题,利用实际临床病人展开案例教学存在一定的困难,而以标准病例(Standardized Patients, SP)为 CBL 具有更强的可操作性和更高的效率^[3-5]。本研究对该教学模式的应用效果进行研究,根据学生见习大纲的要求及普外科专业特点创立标准化病例并以此为基础实施 CBL 教学法,其具体实施效果现汇报如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2014 年 6 月至 2015 年 6 月我院见习的五年制临床本科医学生共 112 名,男 48 例,女 64 例,年龄 19-23 岁,平均年龄(20.46±1.81)岁。研究利用随机数字表的方法将纳入对象分为对照组和研究组,两组人数各 56 人。对研究组采取基于 SP 的 CBL 教学法,而对对照组则使用传统临床带教方法。其中研究组男 23 例,女 33 例,年龄 19-23 岁,平均年龄(21.21±2.83)岁,基础成绩平均(79.81±5.02)分;而对照组男 25 例,女 31 例,年龄 20-23 岁,平均年龄(20.29±2.48)岁,基础成绩平均(78.94±6.21)分。两组年龄、性别比及基础成绩差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 创建 SP SP 即标准化病人,又称为模拟病人,是指正常人或者患者经过标准、系统的培训后能准确表现出病人实际的临床特征^[6]。我院通过对外招募的形式创建 SP,挑选未经历模拟疾病相关的脏器手术的且具有一定表演能力的正常人进行培训,总共选取 10 人进行标准化病例培训。

普外科的疾病常以胸腹部多见,病种多且复杂^[7]。根据本专业的特点以及临床医学生教学实习大纲的要求,普外科教研组共同研讨并选定典型的疾病种类,同时准备相关病史、阳性体征、辅助检查资料以及其他相关道具。然后让被选中的学员熟练掌握需模拟疾病的病史、病因、体征表现以及临床发展等,并进行疾病体征模拟训练。训练考核合格后,正式完成了普外科 SP 的创立^[8-10]。

1.2.2 以 SP 为基础的 CBL 教学法实施 首先,在进入普外科临床见习前,带教老师给研究组同学确定一些本科室常见的疾病范围,一方面要求其进行相关理论知识的查阅学习;另一方面让其在见习过程中注意该种类的病例,并注意观察带教老师和患者的交流。然后,在一周之后进行讨论课。课上推举 1~2 名学生接诊 1 名标准病例,现场对该病例进行病史的询问及查体,并由集体讨论给出相应的辅助检查方案,检查资料(如 CT、

血常规、尿常规等)通过多媒体呈现。一旦在该过程中遇到问题,学生或老师可及时叫停,其他学生可以为接诊的学生提供帮助和提示。全体学生结合案例情况共同讨论疾病的诊断、鉴别、病因、预防、治疗计划以及预后。期间带教老师给与适当的引导和纠正,使学生有正确的临床思维。在课程结束前,由老师针对该病例进行详细的讲解和总结,并为学生进行现场答疑,进一步巩固知识。最后,嘱咐学生课后及时进行复习或阅读一些拓展文献和资料。

1.2.3 传统临床教学法实施 根据实习大纲的要求,由普外科教研组提前安排与研究组同样的带教老师进行科内小讲课,给出课程表以使得学生有机会对相关内容进行预习。在课堂上,主要针对普外科的典型疾病进行讲解,内容围绕病因、预防、诊断、鉴别诊断、治疗方法等方面展开。主要采用教师直接讲授的形式,同时辅以实际临床病例仿视以提高感性认识。

1.3 评价指标

两组的见习时间均为 1 个月,见习结束后即进行考核和问卷调查。一方面,进行客观成绩考核。首先是使用相同的试卷对两组同学进行理论考核,其中主要包括外科学基本知识和理论,满分为 100 分。其次,对两组进行基本技能考核,满分为 100 分。主要考核内容为无菌观念、读片、换药、拆线、缝合、打外科结等技能操作。最后,进行综合病例分析,评分人根据考生的给出答案的准确性和合理性打分,满分为 100 分。

另一方面,进行主观的问卷调查。包括了对学生和带教老师两方面的满意度调查。对学生的调查主要包括"课堂气氛活跃"、"参与机会更多"、"对学习兴趣的激发"、"全面掌握理论知识的程度"、"利于理论与实践结合"、"主动学习能力的提高"、"提高了与患者沟通的能力"以及"有利于形成正确临床思维"八个方面,每个项目调查分为满意、一般、不满意,统计满意率。对普外科参与研究的 10 名带教老师进行满意度调查。让其分别对两种教学方法进行评价,主要从"教学效率"、"可操作性"、"容易实施性"三方面展开,评价程度分为满意、一般、不满意,最终统计满意率。

1.4 统计方法

利用统计软件 SPSS17.0 对搜集的数据进行统计分析,计量资料以均数±标准差来表示,采用 t 检验。计数资料以百分数表示,采用卡方检验。当 $P<0.05$ 时,表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组知识技能考核成绩比较

两组理论成绩之间的差异并无明显统计学意义($P>0.05$),而在技能考核和病例分析方面,研究组学生的得分显著高于对照组($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组知识技能考核成绩比较

Table 1 Comparison of knowledge and skills between two groups

Groups	N	Theoretical achievements	Skills assessment	Case analysis
Control group	56	85.60± 5.21	78.45± 2.63	80.23± 6.30
Study group	56	82.62± 4.33	72.33± 6.12	76.45± 5.11
t		0.889	2.103	1.748
P		0.189	0.020	0.043

2.2 两组见习同学满意度比较

满意度调查发现,在"课堂气氛活跃"、"对学习兴

发"、"利于理论与实践结合"以及"有利于形成正确临床思维"四个方面,研究组的满意度显著高于对照组($P<0.05$),见表2。

表2 两组学生满意度比较[n(%)]

Table 2 Comparison of students'satisfaction between two groups[n(%)]

Groups	N	Active class	Stimulate interest in learning	Combination of theory and Practice	Formation of correct clinical thinking
Control group	56	45(80.36)	40(71.43)	45(80.36)	46(82.14)
Study group	56	30(53.57)	29(51.79)	28(50.00)	35(62.50)
χ^2		9.081	5.018	12.051	5.397
P		0.000	0.025	0.000	0.020

2.3 带教老师满意度比较

10名带教老师同时对两种教学方法进行满意度评价,发现在"教学效率"方面研究组教学法的满意度明显高于对照组

教学法($P<0.05$),而在"易实施性"满意度显著低于对照组教学法($P<0.05$),在"可操作性"方面差异无统计学意义($P>0.05$)。

表3 带教老师满意度比较[n(%)]

Table 3 Comparison of satisfaction of teachers [n(%)]

Groups	N	Teaching efficiency	Maneuverability	Ease implementation
Study group	10	8(80.00)	8(80.00)	6(60.00)
Control group	10	3(30.00)	8(80.00)	10(100.00)
χ^2		4.232	1.371	5.000
P		0.040	0.242	0.025

3 讨论

临床见习是医学生将理论知识运用于临床实践的关键阶段,也是从校园走上工作岗位的过渡。在这一过程中,培养学生独立学习、思考、判断的能力是使其成为一名合格临床医疗工作者的关键因素^[1]。为了达到这一目的,对各类临床教学模式的研究和使用应运而生。目前较流行的有传统教学法、以问题为导向的教学方法(PBL)以及CBL教学法^[12]。据文献分析,CBL是从PBL模式衍生发展而来,具有更明显的优势。其特点是需要教师和学生共同承担责任,一起发现问题、分析原因并解决问题。而普外科作为一个病种繁杂、实践操作性极强的专业,以案例为基础进行临床教学能达到事半功倍的效果^[13,14]。但由于医学院校招生规模的不断扩大,临床教学资源十分缺乏。再者,在当前医患关系越发紧张的大背景下,患者及其家属的自我保护意识和维权意识呈增强的趋势。他们对见习医生的普遍抵触情绪和对临床教学的不配合使临床见习的实践机会更加匮乏,同时为CBL教学法的开展带来了阻碍。SP的创立在一定程度上解决了典型病例匮乏的难题,并为CBL的顺利开展提供了必要条件^[15]。

本次研究探讨了以SP为基础的CBL教学法的应用效果,主要从实习的成效、学生满意度和带教老师满意三个方面进行比较。发现研究组学生在技能操作和病例分析方面较对照组较高的水平。同时,在课堂活跃程度、教学模式对学习兴

发的积极性,也通过实践加深了他们对知识点的记忆。从教师的角度对CBL教学法进行评价发现,虽然教学效率有显著的提高,但是在易实施性上有所欠缺。究其原因,是有由于SP的创立存在一定的难度。首先,在人员选择方面要求较高,需要身体健康且具有一定的表演能力。其次,在SP的培训方面需要花费较多的精力。教研组成员一方面要对被选者进行典型病例的培训,包括病史、阳性体征等方面的讲解;另一方面还需要严格对其进行考核,通过即可参与研究。最后,对外招募病例在一定程度上增加了经济成本^[19,20]。因此,在开展这一教学模式的过程中,需要保证足够的人力、财力的投入,以免影响最终的临床教学效果。

总之,基于SP的CBL教学法相较于传统教学模式而言,能更加直观的为见习医生展示典型病例的相关知识,并且避免其直接与患者接触而降低医患纠纷的发生率。在目前的大环境下,该模式能更大程度上提高临床教学质量。而针对其中的不足之处,仍然需要开展进一步的研究,并不断改进以适应不断发展的临床教学要求。

参考文献(References)

- [1] Decker MR, Bronson NW, Greenberg CC, et al. The General Surgery Job Market: Analysis of Current Demand for General Surgeons and Their Specialized Skills[J]. J Am Coll Surg, 2013, 217(6): 1133-1139

- [2] Ajao OG, Alao A. Surgical Residency Training in Developing Countries: West African College of Surgeons as a Case Study [J]. J Natl Med Assoc, 2016, 108(3): 173-179
- [3] 李嘉,曹锋,李非,等.PBL联合CBL在普通外科临床见习中的应用[J].现代生物医学进展, 2015, 15(9): 1740-1743
Li Jia, Cao Feng, Li Fei, et al. Application of PBL Combined with CBL Teaching Method in Clinical Probation in General Surgery [J]. Progress in Modern Biomedicine, 2015, 15(9): 1740-1743
- [4] Tayem YI. The Impact of Small Group Case-based Learning on Traditional Pharmacology Teaching [J]. Sultan Qaboos Univ Med J, 2013, 13(1): 115-120
- [5] Dahmen U, Schulze C, Schindler C, et al. Recommendations to enhance constructivist-based learning in Interprofessional Education using video-based self-assessment [J]. GMS J Med Educ, 2016, 33(2): Doc33
- [6] Hart JA, Chilcote DR. "Won't You Be My Patient?": Preparing Theater Students as Standardized Patients [J]. J Nurs Educ, 2016, 55(3): 168-171
- [7] Webber EM, Ronson AR, Gorman LJ, et al. The Future of General Surgery: Evolving to Meet a Changing Practice[J]. J Surg Educ, 2016, 73(3): 496-503
- [8] Kibble JD, Bellew C, Asmar A, et al. Team-based learning in large enrollment classes[J]. Adv Physiol Educ, 2016, 40(4): 435-442
- [9] Bennett S, Whitehead M, Eames S, et al. Building capacity for knowledge translation in occupational therapy: learning through participatory action research[J]. BMC Med Educ, 2016, 16(1): 257
- [10] Murphy S, Imam B, MacIntyre DL. Recruiting and Training Volunteer Standardized Patients in the NCSBN National Simulation Study [J]. Physiother Can, 2015, 67(4): 378-384
- [11] Atherley AE, Hambleton IR, Unwin N, et al. Exploring the transition of undergraduate medical students into a clinical clerkship using organizational socialization theory[J]. Perspect Med Educ, 2016, 5(2): 78-87
- [12] Salam A, Mohamad N, Siraj HH, et al. Team-based learning in a medical centre in Malaysia: Perspectives of the faculty [J]. Natl Med J India, 2015, 27(6): 350
- [13] Kapoor N. Teaching pathology of breast cancer to medical undergraduates by case based learning method[J]. Indian J Cancer, 2015, 52(2): 215-216
- [14] Pulcrano M, Chahine AA, Saratsis A, et al. Putting Residents in the Office: An Effective Method to Teach the Systems-Based Practice Competency[J]. J Surg Educ, 2015, 72(2): 286-290
- [15] Riley SC, Morton J, Ray DC, et al. An integrated model for developing research skills in an undergraduate medical curriculum: appraisal of an approach using student selected components [J]. Perspect Med Educ, 2013, 2(4): 230-247
- [16] Malau-Aduli BS, Lee AY, Cooling N, et al. Retention of knowledge and perceived relevance of basic sciences in an integrated case-based learning(CBL) curriculum[J]. BMC Med Educ, 2013, 13(2): 139
- [17] Kantar LD, Massouh A. Case-based learning: What traditional curricula fail to teach[J]. Nurse Educ Today, 2015, 35(8): 8-14
- [18] Hashim R, Azam N, Shafi M, et al. Perceptions of undergraduate medical students regarding case based learning and tutorial format[J]. J Pak Med Assoc, 2015, 65(10): 1050-1055
- [19] Shirazi M, Labaf A, Monjazezi F, et al. Assessing medical students' communication skills by the use of standardized patients: emphasizing standardized patients' quality assurance[J]. Acad Psychiatry, 2014, 38(3): 354-360
- [20] Singleton JA, Carrico RM, Myers JA, et al. Tobacco cessation treatment education for dental students using standardized patients [J]. J Dent Educ, 2014, 78(6): 895-905

(上接第 3346 页)

- [16] Marchetti C, Pisano C, Mangili G, et al. Use of adjuvant therapy in patients with FIGO stage III endometrial carcinoma: a multicenter retrospective study[J]. Oncology, 2011, 81(2): 104-112
- [17] Blecharz P, Brandys P, Urbański K, et al. Vaginal and pelvic recurrences in stage I and II endometrial carcinoma--survival and prognostic factors[J]. Eur J Gynaecol Oncol, 2011, 32(4): 403-407
- [18] Zamurovic M, Prorocic M. Carcinosarcoma in endometrial polyp. Diagnosis and treatment case report [J]. Eur J Gynaecol Oncol, 2015, 36(3): 346-347
- [19] Rabinovich A. Neo-adjuvant chemotherapy for advanced stage endometrial carcinoma: a glimmer of hope in select patients [J]. Arch Gynecol Obstet, 2016, 293(1): 47-53
- [20] Goodwin RA, Jamal R, Tu D, et al. Clinical and toxicity predictors of response and progression to temsirolimus in women with recurrent or metastatic endometrial cancer [J]. Gynecol Oncol, 2013, 131(2): 315-320