

The Application of Case-Based Teaching and Cross-Learning Mode in the Standardized Training of Resident Physicians

Jianfeng Yang, Xiqiu Zhou

Longhua Hospital of Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai
Email: 359164663@qq.com

Received: May 25th, 2018; accepted: Jun. 18th, 2018; published: Jun. 25th, 2018

Abstract

Objective: To explore the application value of case-based teaching and cross-reciprocal learning in the standardized training of residents of traditional Chinese medicine. **Methods:** From January 2016 to January 2017, a total of 72 students participated in the standardized training of resident physicians in our general surgery department were randomly divided into groups. Case-based teaching and cross-learning mode and traditional teaching mode were used for teaching. Theoretical examinations and practical skills assessments were conducted. Questionnaire surveys were conducted to understand the teachers' evaluation of the results of mutual learning. SPSS 21.0 software was used to perform statistical analysis of the two groups of data. **Results:** Case-based teaching and cross-learning model compared with the traditional teaching model, case-based teaching and cross-reciprocal learning models taught the case analysis skills and clinical skills of the trained students better than the traditional model taught by the teacher, and there are differences in statistics ($P < 0.001$). The feedback status of the teacher was better in the experimental group than in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The case-based teaching and cross-learning model is conducive to improve the standardized training of resident residents. Students generally prefer the teaching model. This model stimulates interest and initiative in learning, and is conducive to cultivating students' team spirit.

Keywords

Problem-Based Learning, Case-Based Learning, Standardized Training of Residents

案例式教学及交叉互学模式在住院医师规范化培训中的应用

杨剑锋, 周细秋

上海中医药大学附属龙华医院, 上海

摘要

目的: 探讨案例式教学及交叉互学模式在中医住院医师规范化培训中的应用价值。**方法:** 选取2016年1月~2017年1月在我科轮转的住院医师72位, 按其学历随机分层分组后, 分别运用案例式教学及交叉互学模式和传统教学模式进行带教, 出科时进行理论和操作技能考核, 对带教老师进行调查问卷以评价交叉互学的效果, 将结果录入SPSS21.0, 并进行统计分析。**结果:** 案例式教学及交叉互学模式与传统教学模式相比, 案例式教学及交叉互学模式带教的规培生的病例分析能力及临床技能均优于传统模式带教的规培生, 且有统计学差异($P < 0.001$), 带教老师的反馈情况实验组优于对照组且有统计学差异($P < 0.05$)。**结论:** 案例式教学及交叉互学模式更有助于提高住院医师规范化培训的教学效果, 提高规培生的临床能力, 也有利于拓展带教老师的综合能力。

关键词

案例式教学, 交叉互学, 住院医师规范化培训

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着临床教学改革的不断深入, 住院医师规范化培训学员(简称“规培生”)成为新的临床教学对象, 他们既有“5+3”培养模式的硕士在读生, 也有硕博毕业后接受规范化培训的基地规培生, 他们已掌握基本的生理病理知识, 对自己本专业的临床常见病有一定的了解, 因此对他们的培养更主要的是侧重于临床常见病处理能力的提高及疾病诊疗和临床技能的熟练掌握等方面。

外科学是一门综合性较强的学科, 需要解剖、生理、病理、影像等多学科知识的综合运用, 传统的教学模式过于注重书面知识的传授, 缺乏鲜活案例的呈现, 也忽略了临床技能的培养, 因此亟需训练和加强基地规培生的主动学习的能力和外科基本操作技能。与此同时, 随着临床科室的细分, 临床医生本科室专业之外的知识就很少涉及, 而病人是一个整体, 需要多个系统知识综合分析, 借助规培生在本科室培训的机会, 给他们下达向本科室医生讲解其本专业知识的任务, 既能够督促他们认真准备, 进一步巩固自己的本专业知识, 又可以拓宽我科室医务人员的专业知识面, 在诊治病人时更能从多系统角度考虑, 以期得到更优化的诊疗方案。因此, 我们在普通外科住院医师规范化培训中进行了案例式教学及交叉互学模式的探索。

2. 资料与方法

2.1. 教学对象和内容

2017年1月~2017年12月先后参加普通外科住院医师规范化培训的规培生共72人, 其中博士学位4人, 硕士学位28人, 本科学历40人。按照《上海市住院医师规范化培训标准细则》的要求, 确定教学

内容,适当增加本科室优势病种的临床诊疗常规及新进展,着重提高规培生的临床思维分析和实践能力。

2.2. 教学实施过程

将学生按学历程度分层后随机分为实验组和对照组,随机化分组后,由临床总带教向对所有学生宣教普外科临床教学的常见病种,诊疗方案,日常工作流程,考核指标,考核方法等。在随后的教学工作中,对实验组进行案例式教学及交叉互学模式教学,教学场所在病房病床旁边,而对照组采用传统的PPT授课教学模式,教学场所在医生办公室。所有教学病例均为临床真实病例,两组的临床教学病种、学时数相同,对同一病种由同一带教老师负责对照组和实验组的教学,教学内容涵盖到疾病诊断、检查、治疗、外科操作等方面。在交叉互学方面,实验组基地规培生根据自己研究方向,将与外科疾病有鉴别意义的理论知识做成PPT,经其导师审核后,面向我科临床医生进行讲解并最终纳入我科自学课程数据库。

2.3. 考核和评价方法

在规培轮转结束后,对参加本研究的规培生的学习效果进行出科考核,考核方式为对新入院病人的诊断和治疗并包括外科操作,对带教老师针对教学效果的进行信息反馈调查。其中学习效果评价内容是外科临床病例分析及临床技能,两项均采用100分制,最后两项分数按各自50%的权重进行合并,每人得出一个100分制的总成绩。在交叉互学方面,采用问卷调查的方式,由带教老师对教学方式评价,评级包括实用性,联系性,协助诊断性,知识拓展性,开拓临床视野性5个维度,每个维度分别计0~20分,合计总分得出一个百分制的总分。

2.4. 统计分析

采用SPSS 21.0统计软件进行统计学处理。计量资料以均数±标准差($\bar{X} \pm s$)表示,计量资料采用两组独立样t检验。以 $P < 0.05$ 为有统计学意义。

3. 结果

对两种教学模式下学生成绩进行统计,结果见表1,两种模式下带教老师反馈见表2。在两种教学模式中,案例式教学及交叉互学模式带教的规培生的病例分析能力及临床技能均优于传统模式带教的规培生,且有统计学差异($P < 0.001$),带教老师的反馈情况同样实验组优于对照组($P < 0.05$),且在实用性,联系性,协助诊断性,知识拓展性,开拓临床视野性五个维度方面实验组均优于对照组($P < 0.001$)。

Table 1. Student achievement

表 1. 学生成绩

	N	病例分析	临床技能	总分
实验组	36	46.28 ± 1.26***	42.33 ± 2.38***	88.61 ± 3.39***
对照组	36	44.58 ± 3.01	38.56 ± 3.89	83.14 ± 4.02

*** $P < 0.001$ 。

Table 2. Teacher feedback

表 2. 带教老师反馈

	N	实用性	联系性	协助诊断性	知识拓展性	开拓临床视野性	总分
实验组	36	17.56 ± 0.94***	17.97 ± 0.85***	17.58 ± 0.94***	17.42 ± 0.91***	17.58 ± 0.97***	88.11 ± 1.80*
对照组	36	14.47 ± 1.48	14.36 ± 1.31	14.11 ± 1.37	14.17 ± 1.30	13.92 ± 1.25	71.03 ± 4.44

*** $P < 0.001$, * $P < 0.05$ 。

4. 讨论

4.1. 两种教学模式的对比

与传统教学模式相比, 采用案例式教学及交叉互学模式的规培生无论是在病例分析还是在临床技能上得分都较高, 这说明案例式教学及交叉互学模式在提高学生临床思维及临床操作综合能力方面具有明显优势; 在带教老师对于教学模式的评价表明, 案例式教学及交叉互学模式更为带教老师所欢迎, 激发学生与老师学习兴趣和主动性, 同时可以培养治疗小组的团队协作精神。

4.2. 案例式教学及交叉互学模式的特点

案例式教学一种在枯燥的书本理论知识教授之前, 先给提供给学生一个典型的相关案例, 在医学临床教育中就是典型病例, 以给学生一个生动客观的认识, 并就案例提出相关问题, 让学生带着问题来学习理论知识的教学模式。因其能诱发学生的学习兴趣且能提高教学效率, 案例式教学模式在国内外得到广泛的运用, 用研究表明, 在医学教育中, 这种教学模式可以使学生快速理解所教授的知识, 且不易遗忘[1]。住院医师规范化培训在国外已经发展出一整套完整的体系, 而国内处于刚刚起步的状态, 其中上海是最早开始实施住院医师规范化培训的城市, 因此我科就这种毕业后教育模式进行了较多的探索和尝试。住院医师的教学场所在临床在病床前, 因此教学是围绕真实鲜活的病例展开, 其教学的目标是提高规培生的临床病例分析能力和解决临床实际问题的能力[2]。基于此, 我们发现案例式教学, 这种以实际案例为主理论教授为辅的教学模式能更好的贴近规培生教学实际。在案例式教学提供的情景中, 规培生可充分运用所掌握的理论知识合理分析病情做出医疗决策[3] [4] [5]。在分析或决策的过程中, 轮转的规培生可以就自己所学专业的相关知识来与带教老师相互讨论, 对同症异病进行鉴别诊断, 提出自己的观点, 并同时交流疾病的基本治疗原则。这样在日常的诊疗活动中, 规培生与带教老师既可以保证医疗治疗, 又能够相互学习, 以达到交叉互学的目的。在本研究中我们可以看到, 案例式教学与交叉互学模式在实用性、联系性、协助诊断性、知识拓展性、开拓临床视野性方面均优于传统的教学模式。

住院医师规范培训是进一步提高我国医疗水平的必然要求, 而传统中医的望闻问切已不能满足临床工作的需要, 因此中医学生更迫切的需要规培轮转来提高自己的业务能力。参加规范化培训的学生往往已具备了基本的理论知识, 但临床实践能力有限, 而繁重的临床工作常常导致学习时间有限, 因此传统的讲座式的教学模式因其所需时间长、理论系统、偏于书面化, 往往不能满足规培带教的要求。同时, 参加住院医师规范化培训的学生大部分有自己的专业方向, 在参加与自己专业不相关的其他科室培训时与带教老师的较差互学, 可切实有效提高综合临床能力。

总之, 住院医师规范化培训的教学有不同与其他医学教学的特点, 案例式教学及交叉互学模式很好的利用了这些特点, 在初步实践中取得了良好的效果, 为住院医师规范化培训教学提供了新的思路, 有待进一步推广和应用。

基金项目

2016年上海中医药大学附属龙华医院科研基金(编号: Y1519)。

参考文献

- [1] Hartling, L., Spooner, C., Tjosvold, L., et al. (2010) Problem-Based Learning in Pre-Clinical Medical Education: 22 Years of Outcome Research. *Medical Teacher*, 32, 28-35. <https://doi.org/10.3109/01421590903200789>
- [2] Mckendree, J. (2010) Experiences of Problem-Based Learning in the UK. *The Clinical Teacher*, 7, 262-265.

<https://doi.org/10.1111/j.1743-498X.2010.00385.x>

- [3] Williams, B. (2005) Case Based Learning—A Review of the Literature: Is There Scope for This Educational Paradigm in Prehospital Education. *Emergency Medicine Journal*, **22**, 577-581. <https://doi.org/10.1136/emj.2004.022707>
- [4] 解立怡, 曹罡, 赵耀. PBL 联合 CBL 教学模式在住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国病案, 2015(10): 74-76.
- [5] 徐平, 李晨军. PBL 结合 CBL 教学在口腔住院医师规范化培训中的应用分析[J]. 中国继续医学教育, 2016, 8(33): 3-4.

知网检索的两种方式:

- 1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-4398, 即可查询
- 2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ve@hanspub.org