·临床教学·

以病例为基础的探究式-小组教学对提高医学生综合能力的实践

刘凯[1]　曾俊[2]
[1]四川大学华西医院心血管内科,成都　610041;[2]成都医学院　610500
通信作者:曾俊,Email:12671823@qq.com

【摘要】　**目的**　旨在探讨以心内科常见病例为基础的探究式-小组教学对提高医学生综合能力的实践。**方法**　选取 2016 年 9 月至 2018 年 6 月 85 名临床见习的医学生为研究对象,将其分为对照组 40 名和实验组 45 名;对照组予以传统教学进行心内科相关知识的教育,实验组予以冠心病、心绞痛、高血压、心衰病例为基础的探究式-小组教学;教学后均以调查问卷形式进行评价,比较两组教育效果。采用 SPSS 18.0 进行统计学分析。定性资料用卡方检验,定量资料行 t 检验。**结果**　实验组医学生对冠心病、高血压、心衰医学知识的综合运用能力评分及总分均明显高于对照组(P<0.05)。实验组医学生对教学的满意度以及认为对传统考试成绩有利;拓展知识面,培养综合能力;增强记忆,有助于提高学习效率;提高检索查阅文献和自学能力;培养沟通、交流和表达能力;培养提出、分析、解决临床问题能力;更多参与、活跃气氛,激发学习兴趣;提升团队协作精神,减少课外作业等方面均明显优于对照组(P<0.05)。**结论**　以病例为基础的探究式-小组教学有利于提高和培养医学生医学知识的综合运用能力,分析、解决问题的能力,沟通能力,团队协作精神和参与意识,可多方面激发和提高其综合能力。

【关键词】　医学生;　冠心病;　高血压;　综合能力;　教学模式
【中图分类号】　R-05
DOI:10.3760/cma.j.cn116021-20190920-00189

Practice of case-based inquiry-group teaching model in improving comprehensive capability of medical students

Liu Kai[1], Zeng Jun[2]
[1]Department of Cardiology, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China; [2]Chengdu Medical College, Chengdu 610500, China
Corresponding author: Zeng Jun, Email: 12671823@qq.com

【**Abstract**】　**Objective**　To explore the practice of inquiry-group teaching mode based on common cases in cardiology to improve the comprehensive capability of medical students. **Method**　A total of 85 medical students in clinical probation from September 2016 to June 2018 were selected as subjects. According to different teaching modes, they were divided into the control group (n=40) and the observation group (n=45). The control group were educated by traditional teaching on related knowledge of cardiology, while the observation group were given inquiry-group teaching based on cases of coronary heart disease, angina pectoris, hypertension and heart failure. The teaching effect of the two groups were analyzed by t test and chi-square test through SPSS 18.0. **Results**　The comprehensive application ability marks and total scores in the observation group were significantly higher than those in the control group (P<0.05). Moreover, in the aspect of teaching mode quantitative score (teaching satisfaction, expanding knowledge, innovation, memory, learning efficiency, access to literature and self-learning skills, communication and presentation skills, etc.), the observation group was significantly better than the control group (P<0.05). **Conclusion**　The case-based inquiry-group teaching mode is conducive to improve and cultivate the comprehensive application ability of medical students. It can be used as a good additive in traditional teaching mode.

【**Key words**】　Medical students;　Coronary heart disease;　Hypertension;　Comprehensive capability;　Teaching mode
DOI:10.3760/cma.j.cn116021-20190920-00189

医学院校作为高等医学人才的培养基地，如何调整实践中的教学体系并加强实践教学，进一步提高大学生的医学综合素质已成为目前医学院校中的一个重要研究课题[1]。为满足社会需要及促进医学生发展，首先要深化教学改革，构建新型的人才培养模式[2]。本文旨在探讨以病例为基础的教学在提高和培养医学生综合能力中的应用价值，具体做法如下。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选取 2016 年 9 月至 2018 年 6 月 85 名临床医学专业五年制、临床专业八年制及综合班医学生作为研究对象，根据见习不同小组顺序分为对照组 40 名和实验组 45 名。两组在性别和年龄等资料比较上无差异（P>0.05），具有可比性。

1.2　教学实施

1.2.1　教案的选择

心脏内科主要教学内容包括：冠心病、高血压、心力衰竭等全部内容。要求学习包括发病机制、临床表现、诊断与鉴别等内容。根据各章节的教学内容，从临床上选择每个病种 2 个典型病例作为教学案例。

1.2.2　课前导学的设置

实验组课前通过微信建群组方式，见习课程前教师把相关章节的基础问题发给学生；四川大学公开课网站链接提供学习资料、回答学生问题与学生互动，调动学生的积极性。

1.2.3　课堂教学的实施

实验组：见习通过以病例为基础的探究式教学模式进行教育，主要以临床冠心病心绞痛、高血压、心力衰竭三次病例见习为基础；在理论常规课程教育授课后，见习课程重点以病例教学模式来实现课程目标，灵活运用讲授教学、翻转课堂、讨论教学等多种教学方法。见习时通过一些基础性问题检查学生冠心病、高血压、心力衰竭基础知识的准备，床旁陪同学生进行系统的问诊查体，保证问诊查体有重点、有针对性。通过具体病例临床表现、病史疾病发生发展过程模拟初诊环境，向学生提出诊治鉴别判断问题，引导学生交流讨论，解答学生不清楚的问题；进行现场文献检索、信息共享诊治流程及进展。分享冠心病、高血压、心力衰竭诊治的经验教训。教学见习过程中注重引导学生自主探究，引导学生发现问题、分析问题并运用所学医学知识解决问题。在结束的时候，教师针对学习病案的相关问题进行总结和归纳。

对照组：见习前学生按照教学大纲进行见习内容的准备。见习时首先带教教师按照教学大纲要求对见习疾病的重点、难点进行归纳讲解，然后床旁组织学生进行问诊查体训练后，保证问诊查体有重点、有针对性，再回答学生的问题和提问。过程中见习以教师讲授为主，学习资料以教材为主。对照组并不模拟初诊过程，无现场文献检索，无进展学习内容。

实验组与对照组教学教师为同一组教师，要求专业型医学博士毕业，至少从事临床工作 5 年，至少完成一届本科生见习工作的带教任务，从而避免教学水平差异对结果产生影响。

1.3　教学效果评价

三次病例见习教学后所有学生均采用调查问卷进行理论知识的考核，问卷考核内容包括医学基础理论知识、基础知识的简单运用能力和医学知识的综合运用能力（病例分析、治疗策略、治疗措施、治疗策略选择的理由、问诊与沟通）三个部分，考核中三个部分满分分别均为 50[3]。关于医学生对教学模式的主观量化评分总共可分为 1~5 分，分别为非常同意、同意、不确定、不同意和反对，得分越高表明医学生对该教学模式接受认同程度越高。所有调查问卷均于现场发放并收回，回收有效率为 100.00%。比较两组医学生考核内容评分及对教学模式的量化评分。

1.4　统计学方法

采用 SPSS 18.0 软件包进行处理。定量资料以（均数 ± 标准差）表示，采用 t 检验；定性资料采用率（%）进行描述，采用卡方检验。检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　两组学生教学后考核成绩比较

教学结束后，两组在基础理论知识和基础知识的简单运用能力上差异无统计学意义（P>0.05），但实验组医学生的医学知识综合运用能力评分及总分均高于对照组医学生，差异有统计学意义（P<0.05）（表 1）。

2.2　两组学生对教学模式的量化评分比较

教学结束后，两组在促进对理论知识的理解评价上差异无统计学意义（P>0.05），但实验组医学生对教学的满意度以及在认为对传统考试成绩有利；拓展知识面，培养综合能力；增强记忆，有助于提高学习效率；提高检索查阅文献和自学能力；培养沟通、交流和表达能力；培养提出、分析、解决临床问题能力；更多参与，活跃气氛，激发学习兴趣；提升团队协作精神，减少课外作业等方面均明显优于对照组（P<0.05）（表 2）。

表 1　两组学生教学后考核成绩比较[($\bar{x} \pm s$),分]

分组	基础理论知识	基础知识的简单运用能力	医学知识的综合运用能力	总分
对照组(n=40)	46.84 ± 1.62	42.68 ± 0.76	38.64 ± 2.16	128.16 ± 4.54
实验组(n=45)	46.96 ± 1.56	42.54 ± 0.84	43.82 ± 2.46	134.32 ± 4.86
t 值	0.251	0.586	7.516	4.384
P 值	0.803	0.561	<0.001	<0.001

表 2　两组学生对教学模式的量化评分比较[($\bar{x} \pm s$),分]

评价内容	对照组	实验组	t 值	P 值
对教学方法满意	2.26 ± 0.68	3.68 ± 1.26	4.832	<0.001
对传统考试成绩有利	3.26 ± 0.32	4.42 ± 0.46	9.962	<0.001
拓展知识面,培养综合能力	3.18 ± 0.10	4.06 ± 0.64	12.177	<0.001
促进对理论知识的理解	3.74 ± 0.62	3.86 ± 0.68	1.233	0.219
增强记忆,有助于提高学习效率	3.02 ± 0.60	4.06 ± 0.72	8.026	<0.001
提高检索查阅文献和自学能力	3.18 ± 0.62	4.20 ± 0.68	5.253	<0.001
培养沟通、交流和表达能力	2.52 ± 0.20	3.64 ± 0.78	12.523	<0.001
培养提出、分析、解决临床问题能力	3.64 ± 0.28	4.28 ± 0.60	4.732	<0.001
更多参与,活跃气氛,激发学习兴趣	3.02 ± 0.56	4.18 ± 0.60	6.690	<0.001
提升团队协作精神,减少课外作业	3.10 ± 0.56	4.18 ± 0.62	6.130	<0.001

3　讨论

对于医学生而言,在加强其基础理论知识前提下,其实践能力和培养其综合能力是每个医学教育者的重要课题之一[4]。

本研究结果表明,采用以心内科常见病例为基础的教学进行教育的医学生对基础知识和基础知识的简单运用能力与传统教学类似,但其医学知识的综合运用能力评分及总分均明显升高;另一方面,采用以病例为基础教学进行教育的医学生对教学的满意度更高,且认为对传统考试成绩有利。由此提示,以病例为基础教学更有利于提高和培养医学生的综合运用能力。以病例为基础的教学主要强调以学生为主体,以培养学生实践能力和综合能力为基本价值[5]。与传统教学相比,以病例为基础的教学更有利于培养学生的参与意识,可激励学生通过具体的病例主动思考问题,激发其综合欲望,使其作为团队主体进行思考,进而启发其综合意识而达到提高综合能力的效果。有利于在短时间内提高医学生的学习和工作效率,可进一步为临床专科治疗争取时间和机会。当然,实验组在课前导学过程中可能会提高学生对医学基础理论知识评分,但在具体见习过程中强调的是以病例为基础模拟初诊环境,提高对学习内容的认识、分析、应用的过程。基础知识的简单运用能力和医学知识的综合运用能力评分差异显示出以病例为基础的教学方案的优势。以病例为基础的教学对教师的临床技能要求更高,带教过程中需要去模拟初诊环境,带动学生进入医生的角色,引导学生进行诊治鉴别判断和交流讨论,解答学生不清楚的问题;同时需要分享临床经验和教训。这样既有利于提高学生的学习兴趣,又可避免教学院校课程安排“理论型”的教师进行带教,实现了“以学生为中心”的转变。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　刘凯:资料收集、文章撰写;曾俊:数据分析、科研设计

参考文献

[1] 叶红伟, 马善峰, 关宿东, 等. 医学生机能实验学科研创新能力培养的探索与实践[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2017, 38(17): 2050-2052. DOI: 10.3969/j.issn.1002-1256.2017.17.031.

[2] 王怡宁, 易妍, 张大明, 等. “整合式”影像教学模式对医学生培养的反馈分析[J]. 基础医学与临床, 2018, 38(6): 863-867. DOI: 10.3969/j.issn.1001-6325.2018.06.025.

[3] 黄凌凌, 李海, 舒方义, 等. 基于团队以问题为中心培养学生创新能力的教学模式在基础医学中的研究与实践[J]. 右江民族医学院学报, 2017, 39(3): 239-241. DOI: 10.3969/j.issn.1001-5817.2017.03.027.

[4] 张宏颖, 孙艺平, 邹原. 基于培养卓越医生的基础医学实验教学体系构建[J]. 实验室研究与探索, 2017, 36(8): 179-183. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7167.2017.08.043.

[5] 王冬梅, 王阳, 邢嵘, 等. 医教协同模式下基础医学实践教学改革的探索与实践[J]. 教育教学论坛, 2018(30): 152-153.

(收稿日期:2019-09-20)
(本文编辑:唐宗顺)