·临床教学·

医教协同背景下基层医院在病例讨论中应用 PBL 的探索

刘晓鹏 李燕如

528000 佛山,南方医科大学附属佛山医院/佛山市第二人民医院科教科(刘晓鹏),护理部(李燕如)

通信作者:刘晓鹏,Email:869429433@qq.com

DOI:10.3760/cma.j.issn.2095-1485.2018.12.020

【摘要】 目的 探讨医教协同背景下基层医院推广以问题为基础的学习(problem-based learning, PBL)的效果和可行性,并分析对医学生临床实践能力培养的影响。**方法** 选择 2017 年医院实习医生为研究对象,常规参加临床科室开展的教授式病例讨论的学生作为对照组(140 人),参加医院开展的PBL的学生作为实验组(140 人)。两组学生采用同样的自行设计量表进行问卷调查,应用等级资料的秩和检验对两种教学方法的效果进行对比。**结果** 实习医生均认为无论在自我认知领域还是情感领域,PBL 病例讨论的效果均优于传统教授式病例讨论,两组之间有差异统计学意义(P=0.000)。**结论** PBL 能使学生更好地理解病例讨论所学内容,获得更佳的教学效果。在现有环境下开展 PBL 具有一定的可行性和现实意义,更适应目前医教协同的发展趋势。

【关键词】 医教协同; 基层医院; 以问题为基础的学习; 病例讨论

【中图分类号】 R197.3

基金项目:广东省临床教学基地教学研究改革项目(2015JDB096)

The application of PBL teaching model in case discussion in primary hospitals under the guidance of the synergy of medical education *Liu Xiaopeng, Li Yanru*

Department of Science and Teaching, the Affiliated Hospital of Southern Medical University, Foshan 528000, China (Liu XP); Department of Nursing, the Affiliated Hospital of Southern Medical University, Foshan 528000, China (Li YR)

Corresponding author: Liu Xiaopeng, Email: 869429433@qq.com

【Abstract】 Objective To investigate the effect and feasibility of problem-based learning teaching model in case discussion and its influence on the cultivation of medical students' practical ability in primary hospitals under the guidance of the synergy of medical education. **Methods** Interns from this hospital of the year 2017 were chosen as subjects. Those who were organized by science and teaching department with PBL model in case discussion were observation group, while those who were organized in traditional case discussion by clinical departments were control group. Questionnaires were filled in and effects between two groups were compared. **Results** In both the cognitive and affective domain, PBL teaching group scored higher compared with traditional teaching group (P=0.000). **Conclusion** Under the current situation, carrying out PBL teaching model has certain feasibility and practical significance in primary hospitals and is more suitable for the development of medical cooperation between colleges and hospitals.

【Key words】 The synergy of medical education; Primary hospitals; Problem-based learning (PBL); Case discussion

Fund program: Teaching Reform Project of Guangdong Clinical Teaching Base (2015JDB096)

伴随经济社会的发展和医疗改革的深化,以及疾病的复杂性和医疗对象的特殊性,人才的培养越来越成为制约医改发展的瓶颈。如何以行业需求为导向推进医学人才培养、提高人才培养的针对性和实用性,建立适应行业特点的人才培养模式越来越成为重要的研究课题。2017 年,国务院办公厅在《关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见》中明确指出:深化院校医学教育改革,培养和提升医学生解决临床实际问题的能力,鼓励探索开展基于器官/系统的整合式教学和基于问题的小组讨论式教学[1]。以问题问基础的学习(problem-based learning,PBL),是由加拿大 McMaster 大学在教学中首创。因该教学方法更贴近临床能力素质教育的特点和要求,被越来越多的医学院校和教学医院采用和探索研究[2-3]。

目前 PBL 在医学院校附属医院开展比较多,但基层医院受临床工作繁忙、病种少、生源质量、师资配备等多种因素的制约,开展效果不佳或没有开展,特别是市一级医院开展更受限。随着新医改政策下的分级诊疗制度和住院医师规范化培训制度的落地,医联体或医共体的推广应用,各大医院与基层医院签订共建或合作协议,共同开展临床实习教学和住院医师规范化培训工作,在很大程度上为临床教学工作的规范开展提供了便利条件。该研究自行设计调查问卷,分析在基层医院中将 PBL 结合小组讨论运用在临床病例讨论中的效果,探索在基层教学医院推广 PBL 的可能性,以及寻求一种更适合基层医院现状的临床实习和住院医师规范化培训教学路径。

1　对象与方法

1.1　研究对象

选择 2017 年在该医院的 280 名实习生作为教研对象,所有实习生均按要求轮转内外妇儿等临床科室,并均经正规医学教育,性别、年龄、专业、学历差异均无统计学意义(P>0.05)。

1.2　研究方法

两组均按照要求开展病例讨论,并以问卷调查的方式进行效果评价。

1.2.1　对照组教学

该组实习生(140 人)由临床科室组织采用传统的问题式病例讨论教学法进行教学。带教教师下发讨论资料,根据讨论提纲从定义、临床表现、诊断和治疗原则等以问题方式引导学生进行讨论,学生就不同观点进行讨论,授课时讨论基本内容;教师小结。

1.2.2　实验组

该组实习生(140 人)在轮转过程中,由科教科组织实习生开展 PBL 病例讨论。

1.2.2.1　师资选择

由各临床科室推荐有带教经验的高年资主治医师以上人员负责组织讨论,选取典型的实际临床病例作为讨论对象,提前一周由科教科将讨论的案例告知实习医生。

1.2.2.2　案例准备

案例包括患者一般资料。以心内科一例诊断为艾森门格综合征的教学病例讨论为例,带教教师精心设计学生待解决问题:①该患者为了明确诊断,需补充完善的病史、体格检查、其他辅助检查有哪些?②患者的初步诊断及鉴别诊断(列出前 3~5 项),说明诊断依据。提前准备案例信息具备完整的病历资料,包括患者主诉、主要病史、既往史、婚姻史、体查、辅助检查、心电图单及胸片等。一般待解决的问题不宜多,1~2 个即可。

1.2.2.3　收集资料

实习生以学校为单位分组,每组 5~6 人。根据案例进行资料搜集,可查阅有关数据库文献、教材、杂志期刊或网上检索有关内容的解答。每组推荐一名组长,负责分工及小组讨论;然后开展 PBL,采取小组共同讨论的形式,每组根据收集的资料结合患者的信息分析问题,提出可能采取的措施、建议或解决方案,并相互交流、形成组内讨论结果。

1.2.2.4　汇总整理

科教科在病例讨论课的前一天收集各组讨论结果,并以书面方式发给授课教师,让授课教师提前熟悉各组的讨论结果,为授课作好准备。

1.2.2.5　组织讨论

在正式讨论时, 各小组汇报病例讨论的结果。带教教师以幻灯片的形式,先再次重点阐述之前案例信息的关键内容,包括患者基本情况、查体结果及辅助检查结果,就各组的观点和陈述进行分析点评,并进一步引导学生发言,逐步指出需要补充检查的内容,包括血气分析、PCT 及 CRP、动态心电图及动态血压、心脏彩超等。明确诊断,分析各组讨论结果的诊断思维偏差并进行纠正,随后依据正确的思路对艾森门格综合征进行详细介绍,包括病例的诊断

思路等;在此基础上进一步提出问题:为何患者心脏听诊未闻及胸骨左缘第二肋间连续性机器声样杂音？现场随机提问学生，进一步引导学生的诊断思维。

1.2.2.6 归纳总结

带教教师对病例进行总结和讨论并就存在的问题提出建议和意见。

1.3 效果评价

自编调查问卷,对实验组和对照组进行同一问卷调查。问卷共 10 个条目,分为认知条目和情感条目,其中认知条目包括:本次案例讨论使我正确评价自己;该教学方式我感到收获很大,能记住所学内容;本次教学病例讨论适合小组讨论学习,提高了我的参与意识,增强了我的团队协作精神;能培养我综合医学信息的能力;教学案例的使用有助于我发现问题、分析和解决问题能力的提高。情感条目包括:本次学习能激发我的学习兴趣;我能够集中注意力倾听老师对病例的分析和讲授;能帮助我树立正确的职业观;能充分调动学习的积极性;教学案例符合疾病的发展过程,呈现真实的医疗环境,使我能主动参与其中。每个条目为 5 个级别:非常符合、大部分符合、一般符合、大部分不符合、非常不符合。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 进行统计分析，采用等级资料的秩和检验,检验水准 α=0.05。

2 结果

实验组完整填写并纳入研究的评价表为 136 份;对照组完整填写并纳入研究的评价表共 104 份。

2.1 认知评价结果

认知领域的评价结果显示,实验组的自我认知评价优于对照组,两组之间差异均有统计学意义(P<0.05)(表 1)。该结果表明,与传统的方法相比,PBL 可以激发学生的学习兴趣，学生也能够集中注意力倾听分析和讲授,增强学生的团队协作;可使学生积极参与其中,通过多种途径,提高分析和解决问

表 1 两组自我评价问卷结果比较(认知)

评价项目	实验组						对照组						Z 值	P 值
	小计	非常符合	大部分符合	一般符合	大部分不符合	非常不符合	小计	非常符合	大部分符合	一般符合	大部分不符合	非常不符合		
本次案例讨论使我正确评价自己	136	103	28	4	1	0	104	72	18	8	3	3	−9.06	0.000
该教学方式我感到收获很大,能记住所学内容	136	98	39	8	1	0	104	63	25	12	3	1	−7.83	0.000
本次教学病例讨论适合小组讨论学习,提高了我的参与意识,增强了我的团队协作精神	136	96	34	6	0	0	104	65	24	15	0	0	−8.33	0.000
能培养我综合医学信息的能力	136	107	25	3	1	0	104	69	24	10	1	0	−9.84	0.000
教学案例的使用有助于我发现问题、分析和解决问题能力的提高	136	107	27	2	0	0	104	72	26	5	1	0	−9.84	0.000

表 2 两组自我评价问卷结果比较(情感)

评价项目	实验组						对照组						Z 值	P 值
	小计	非常符合	大部分符合	一般符合	大部分不符合	非常不符合	小计	非常符合	大部分符合	一般符合	大部分不符合	非常不符合		
本次学习激发我的学习兴趣	136	101	28	7	0	0	104	70	22	9	1	2	−8.72	0.000
我能够集中注意力倾听老师对病例的分析和讲授	136	89	39	6	1	1	104	62	23	14	4	1	−7.51	0.000
能帮助我树立正确的职业观	136	110	26	0	0	0	104	74	22	8	0	0	−10.34	0.000
能充分调动学习的积极性	136	102	32	2	0	0	104	62	35	7	0	0	−7.43	0.000
教学案例符合疾病的发展过程,呈现真实的医疗环境,使我能主动参与其中	136	97	37	2	0	0	104	68	28	4	2	2	−8.58	0.000

题的能力。

2.2 情感评价结果

情感领域的评价显示,实验组比对照组更易于获得实习生的情感认可,两组差异有统计学意义(P<0.05)(表 2)。这与 PBL 强调主观参与意识,由学生自己去探求解决问题的途径有关,学生在学习兴趣、集中注意力、树立正确的职业观、调动学习积极性、主动参与其中五个条目中明显高于对照组。

3 讨论

3.1 重视开展 PBL 更利于培养解决问题的能力

病例讨论经常采用传授式,带教教师与实习生投入精力有限,意识不足,效果差强人意,导致讨论常常流于形式。近几年,由于新医改的推进,尤其是 2014 年开始国家大力推行住院医师规范化培训政策,对基层医院加大临床教学设施设备资源的投入,使得基层医院对临床教学工作提高了认识,并大力开展教学,在短期内为提升基层医院的科教能力,推广 PBL 提供了有力保障。本研究结果佐证了 PBL 能激发带教教师和学生的兴趣,效果也优于传统的教学方法,有利于基层医院开展。PBL 并非仅仅用于解决问题本身,而是围绕问题整合各学科课程,打破学科界限,拓宽学生的临床思维能力、自主学习能力、交流能力和获取知识并运用知识进行解决问题的能力。

3.2 激发学习动力和发现问题能力是教学相长的重要举措

本次 PBL 研究共纳入 15 次教学病例讨论的病案,内容涵盖内外妇儿等各科室知识点,所有病例均来自该医院实际的典型案例,提供的信息包括现病史、既往史、查体、辅助检查结果等,使参与讨论的实习医师更容易增强临床切身体验感。考虑到基层医院实习生和带教教师临床工作的繁忙和时间压力,PBL 病例讨论事先确定讨论的问题一般为 1~2 个,关注的内容相对集中,以缩短学生课外准备的时间,也更能锻炼以循证医学为基础和以问题为基础的教学思维的形成,因此被认为是促进知识整合培养深度终身学习的方法[4],对初级认知阶段的学生来说尤其适用。此外,由于医院科室发展不平衡和科室设置不齐全,病种或典型病例相对有限,同时实习生不是所有的科室都能轮转到,没有接触到的科室,通过 PBL 病例讨论,使他们都能有机会接触到实际的案例。讨论过程的主动参与、自主学习,对增强学生独立解决问题的信心和能力有所提高,这对科研思维的拓展是很有必要的。

3.3 提升带教和交流能力,实现医疗资源共享

以往基层医院缺乏专门的教学训练,接触的疾病病种有限,使得带教教师对教学的重视度不高,带教经验也受到限制。PBL 要求带教教师有较高的知识储备和教学能力,对带教教师要求也相应提高。分级诊疗政策下的医联体和医共体能充分发挥医疗资源和医学信息的共享,在帮助带教教师解决病种少和提高解决疑难病例的分析和处理能力的同时,迫使他们提升自身的理论水平和诊疗水平,从而为学生提供更丰富的教学案例。现在我国各大医院的带教教师基本是专科培训,由于受专科知识和技能的限制,病例讨论多集中在熟悉的知识点上,而无法做到融会贯通[5]。病例讨论需要的知识涉猎面比较广泛,在课堂上的知识碰撞反而能起到师生之间教学相长的作用,因此 PBL 的教学病例讨论,对提高教师自身的教学水平也有积极的促进作用。

3.4 病例讨论中的注意事项

一是病例的选择。在 PBL 教学实践中发现,实习生刚刚从学校进入临床实践,融会贯通的能力有限,因此病例选择要有典型特征,在不脱离教学大纲基础上形成教学病案,这样有利于学生将书本知识和临床病例有机结合,激发学生的探求欲望和学习兴趣。对疑难、危重病例讨论适用于住院医师。为了做好此项工作,我院定期组织师资培训,选送有经验的师资参加 PBL、TBL 等教学方法的学习,定期组织优秀的教师作教学示范,并制作示范病案供各科室学习交流,促进科室间交流,进一步规范和重视教学病案的制作。

二是重视人文关怀和医患沟通技巧的培养。笔者全程参与医院组织的 PBL 病例讨论,发现带教教师和学生普遍缺乏对人文关怀和医患沟通技巧的关注,对患者心理的关注度较低,这是造成医患矛盾的重要方面。美国毕业后医学教育评鉴委员会提出合格医师应具备六项核心能力,沟通技巧与人际关系是其中一项非常重要的核心能力。而当前医患关系紧张[6],良好的沟通能力在临床诊疗过程中的作用显得尤为重要。今后应主动加强并完善该方面的培训和实践学习。

利益冲突　无

作者贡献声明　刘晓鹏:负责项目设计、提出研究思路、问卷设计、

收集统计数据及撰写论文；李燕如：参与制定研究思路、实施项目、审订论文

参考文献

[1] 国务院办公厅. 国办发〔2017〕63 号. 关于深化医教协同进一步推进医学教育改革与发展的意见[Z]. 2017-07-03. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/11/content_5209661.htm.
General Office of the State Council. Document Number [2017]63. Suggestions for deepening the synergy between medicine and medical education to further promote the reform and development of medical education [Z]. 2017-07-03. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-07/11/content_5209661.htm.

[2] 李小虎，张国兵，余永强，等. PBL 教学模式在影像诊断学教学中的应用[J]. 安徽医学，2010，3(6)：563-565. DOI: 10.3969/j.issn.1000-0399.2010.06.004.
Wang H, Liu ZB, Wang YQ, et al. The application of problem-based learning method in the teaching of image diagnosis [J]. Anhui Medical Journal, 2010, 3(6): 563-565. DOI: 10.3969/j.issn.1000-0399.2010.06.004.

[3] 李南林. 病例导入式教学在普外科理论教学中的应用[J]. 安徽医学，2009，30(6)：685-686. DOI: 10.3969/j.issn.1000-0399.2009.06.48.
Li NL. The application of case-oriented teaching in general surgery teaching [J]. Anhui Medical Journal, 2009, 30(6): 685-686. DOI: 10.3969/j.issn.1000-0399.2009.06.48.

[4] Kingsbury MP, Lymn JS. Problem-based learning and larger student groups: mutually exclusive or compatible concepts--a pilot study [J]. BMC Med Educ, 2008, 8: 35. DOI: 10.1186/1472-6920-8-35.

[5] Xue H, Qian J, Wang L, et al. 3C3R modified PBL pediatric teaching of Chinese medical students [J]. PLoS One, 2013, 8(5): 63412. DOI: 10.1371/journal.pone.0063412.

[6] 施建辉，任冰，石平. 临床实习生引发医疗纠纷的原因及对策探讨[J]. 医学研究生学报，2011，24(4)：403-405. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8199.2011.04.017.
Shi JH, Ren B, Shi P. Intern-related medical disputes: causes and countermeasures [J]. Journal of Medical Postgraduates, 2011, 24(4): 403-405. DOI: 10.3969/j.issn.1008-8199.2011.04.017.

（收稿日期：2018-09-13）
（本文编辑：唐宗顺）

·作者·读者·编者·

中华医学会系列杂志关于论文关键词的规定

关键词是为了便于编制文献索引、检索和阅读而选取的能反映文章主题概念的词或词组。一般每篇论文选取 2~5 个关键词。中、英文关键词应一致。关键词尽量从美国国立医学图书馆的数据库 MeSH 中选取，其中文译名可参照中国医学科学院信息研究所编译的《医学主题词注释字顺表》。未被词表收录的新的专业术语（自由词）可直接作为关键词使用，建议排在最后。中医药关键词应从中国中医科学院中医药信息研究所编写的《中医药主题词表》中选取。应特别注意首标关键词的选用，该词应反映全文最主要的内容；切勿将副主题词当做关键词列出。未被词表收录的词（自由词），必要时可作为关键词使用，但排序应在最后。

（中华医学会杂志社）