

PBL结合LBL在肾内科临床实习教学中的作用分析

吕佳 张文静 李燕 马莹 孙吉平^{通讯作者}

(西安交通大学医学院第一附属医院肾内科 陕西西安 710061)

摘要:目的:探讨PBL结合LBL在肾内科临床实习教学中的作用。方法:选择我院2020级的肾内科实习生,采取PBL结合LBL教学,作为实验组。选择我院2019级的肾内科实习生,采取常规法教学,作为对照组。比较两组对带教工作的满意度、理论和技能成绩。结果:实验组对带教工作的满意度高于对照组,理论和技能成绩高于对照组,存在显著差异, $P<0.05$ 。结论:肾内科实习生实施PBL结合LBL带教效果确切,可提高肾内科实习生的技能掌握水平,使其更好地胜任日后的工作,并提高其对带教方法的认可。

关键词: PBL结合LBL 肾内科 临床实习教学 作用

中图分类号: R692-4 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.30.128

LBL教学又称为讲授型教学,这是一种以课程为本、以老师为主体、以教室授课为主的教学方法,主要传授基础理论知识,包括人体的组成、结构和功能、疾病的发生、发展和转归、疾病的诊断、治疗和预防等,但单纯采取这种教学模式,难以培养实习生的独立思考能力。PBL是加拿大麦克马斯特大学的一位神经科学教授 Barrows首创的一种教学模式。这种教学方式就是老师们围绕着要教授的知识内容,设置一套层次分明的问题,而老师却不回答,让孩子们能独立地、主动地去寻找答案。实习生通过对问题的探究,逐步巩固已有的知识点,并逐步掌握要学到的知识,从而提高自主思维和创造性。PBL教学法的特点是:实习生在整个教学过程中起主导作用;问题的设计与解决方法在整个教学过程中起着至关重要的作用;教师则指导和督导教育活动的进行。教师在PBL中不能直接传授知识,而是要起到指导作用;让实习生在学习过程中找到问题的关键,并尽可能地获取更完整的信息。对于实际案例,应先找出问题,再搜集资料,加以甄别,并加以处理^[1]。PBL教学法与传统的教学方式有很大的区别,教师的作用已不再向实习生灌输知识,而是充分培养实习生的独立思考和判断能力。本研究探析了PBL结合LBL在肾内科临床实习教学中的作用,报道如下。

一、资料和方法

1. 一般资料

选择我院2020级的肾内科实习生,采取PBL结合LBL教学,作为实验组。选择我院2019级的肾内科实习生,采取常规法教学,作为对照组。

其中,实验组年龄21-22岁,平均 (21.21 ± 0.12) 岁,男29名,女11名。对照组年龄21-23岁,平均 (21.78 ± 0.14)

岁,男27名,女13名。两组一般资料统计 $P>0.05$ 。

2. 方法

对照组给予常规法带教。实验组实施PBL结合LBL带教。第一,LBL教学法。首先,通过对各个科目知识的体系和条理性的阐述,使实习生能够全面掌握基本理论知识和基本知识,然后通过课堂练习、课后作业、单元目标测试和期中考试来强化、巩固和强化。以课本内容为基础,讲解常见的病因、临床表现和治疗方法。通过运用多媒体技术,解决了实习生学习中的重点、难点、课后的作业、总结、课后的练习。教学目的在于(1)说出肾脏组成、结构和功能?(2)简要介绍肾脏的机能和代谢过程;(3)介绍肾内科疾病的类型和发病机制。(4)阐述不同肾内科疾病的病理基础。(5)介绍各种疾病的常见药物的药理作用。

第二,PBL教学方法。(1)将实习生分组。按小组分组,每个小组8个人。同学们可以自己组队,由一位同学担任领队。(2)选择问题。问题最好是4到6个。不能过多,不然实习生会觉得太复杂而失去学习兴趣。题目的设计要以知识点为中心,由易到难,层层递进。提问也要能引起实习生的兴趣。例如,简述1:26岁女性,因尿频、尿急、尿痛三日而来就诊。提问:①有何早期诊断方法;②什么是刺激性尿道症状?③泌尿系统由哪些组成?④怎样治疗?(3)调动实习生积极性。通过查阅文献、网络等方式,通过查阅、搜集、自主学习、为分组讨论做好准备。(4)教学目标。通过以往的理论学习,了解了肾脏的基本结构、功能、病因、机制和临床症状。在临床PBL教学的学习中,老师会先出示病例简介,然后提问,让实习生根据自己所掌握的知识和技巧,做出正确的判断和回答,以达到“承上启下,温故而知

新”的效果,巩固每一门“三基”的知识。(5)在团队中进行问题的处理。同学们开始进行小组讨论,在老师的第一、二个问题上,他们可以更快地从课本中找出正确的答案。有困难的问题,需要在老师的指导下,通过查阅相关书籍、文献资料,讨论交流,共同合作,得到问题的解答。(6)对结果进行汇报。根据上课时间,由1~2个班的同学在课堂上做报告,以了解他们对知识的认识。(7)评论和分析。老师们会根据实习生的报告给实习生评分。未作报告的小组,将成绩提交给老师,老师会在课后给他们评分。通过对各小组的报告进行分析,老师能够更好地掌握实习生的学习状况,并对存在的问题进行改进,从而使教学取得更好的效果。

3. 观察指标

比较两组对带教工作的满意度(0-100分,越高越好)、理论和技能成绩(0-100分,越高越好)。

4. 统计学处理

SPSS23.0软件中,计量数据行t检验, $P<0.05$ 表示差异有意义。

二、结果

1. 对带教工作的满意度

实验组对带教工作的满意度比对照组高($P<0.05$)。实验组对带教工作的满意度是 94.21 ± 3.12 分,而对照组对带教工作的满意度是 80.40 ± 2.12 分。

2. 理论和技能成绩

实验组理论和技能成绩均高于对照组, $P<0.05$,见表1。

表1 两组理论和技能成绩比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别(n)	理论知识的掌握度	实习技能的考核评分
对照组(40)	86.40 ± 2.12	82.45 ± 3.21
实验组(40)	96.12 ± 3.41	96.95 ± 3.45
t	6.635	7.144
P	0.000	0.000

三、讨论

1. 肾内科LBL教学的分析

传统的肾内科教育方法主要采取LBL,主要是通过老师的口头传授,获得理论知识,并通过查房过程实习生对患者的观察,来使他们了解患者的病情。首先,实习生的工作就是帮助住院医师写医嘱,写病历,而不是“主导者”,他们只会照搬教授的观点,而不会自行思考和实践,这就影响到他们的思维和创造力。其次,LBL临床教学中存在着大量的教学问题,导致教学质量下降。

2. 肾内科PBL教学模式的分析

加拿大麦克玛斯特大学在1960年创立的PBL(Problem-

based Learning),是一种以实习生为中心的教学方式,该教学模式注重临床思维、问题解决、自主学习和交流表达,采用病案分析的形式,以中心话题为中心,积极学习。PBL是针对目前在临床实践中所面临的问题与局限而发展出来的,特别是对即将进入临床工作的医实习生来说,PBL是必不可少的一门课程。PBL与多学科的结合,为当前医学教育中出现的问题提供了一种新的途径^[2]。PBL是一种以问题为导向的学习方式,它已经被许多国家的临床医疗实践所采用,效果也是公认的。这种教学方式主要是以实习生为主体,8-10人为一组,在课堂上进行了大量的讨论,并在教师的指导下,激发了他们的理论思维。近几年,我院还在原有的教学模式下,将PBL教学引入到肾脏科临床实践中,由于实习阶段的医学基础课已经完成,即将开始进行临床课程的学习,因此PBL教学在某种程度上可以达到“过度衔接”的效果。课堂上的病例是将较大的学习内容分割成一些较小的问题,这样既可以更有针对性,也可以帮助实习生缓解压力,让他们更有信心地参加。对不明确的问题,可以由实习生进行讨论,并达成共识。针对所有人的常识盲区,每个环节都有责任,每个人都有自己的职责,比如看教材,查阅文献,制作PPT和组织语言等,这就需要实习生在理解的时候,用自己的语言来解释,而不是死记硬背,也不需要背诵PPT,可以在任何时候提出问题,保证每个人都能熟练使用。要求所有实习生都要发言,在其他人的发言的时候,认真倾听,通过反复练习,了解所有的知识和案例。通过一段时间的练习,同学们可以在思考、归纳和表达的过程中获得成功。在PBL教学之前,实习生要先进行医学理论知识的预习和大量阅读,同时要对肾脏内的医学知识有一定的了解。这样才能在PBL的课堂上解决问题,并能熟练地使用PPT。而在课堂中,语言的表达和逻辑思考也是非常关键的。这种教学模式使得实习生由原来的被动式教学转变为主动、积极的学习方式,在本院的教学实践中,收到了很好的效果。

长期以来,老师们被看作是一位传道的解惑人。在传统的教学中,老师讲课,把知识灌输到实习生身上,而实习生只能被动地接受老师和课本上的词汇,并在最后的温习和测验中得到加强。传统教学方法有一个好处,那就是可以让实习生在短时间内获得大量的知识和信息,但却很难将这些知识灵活地运用起来,不能将它们融会贯通,不能将它们运用到实际中去,只停留在理论上,实习生会觉得无聊,没有动力。而PBL教学模式可以弥补这方面的不足。PBL教学法要求教师既要有扎实的理论基础,又要有较强的组织管理能

力、善于观察、掌握课堂时间等技能，又能充分发挥实习生的主动性和服务意识。老师作为活动的组织者和引导者，来决定有意义的个案，并指出讨论的方向^[3]。在实习生的讨论中，掌握了知识要点，对实习生十分熟悉的知识，进行了进一步的拓展和总结。对于不熟悉的知识，一般有两种方法，一种是将其记录下来，让实习生在课后参考，然后在课堂上进行讨论。老师们会根据实习生的反应和时间来选择。在实习生的讨论中，老师的工作主要是听取、判断实习生的表现以及对知识的掌握情况，并不时给出一些关键的指导和总结，并在下课后根据实习生的学习情况，如准备知识、发言次数、PPT制作、语言表达、灵活运用医学基础知识、基础理论与临床实际相结合等进行评分。PBL教学模式需要老师具备一定的医学基础知识，同时也需要具备一定的临床经验，在讨论的时候，遇到了一些医学道德方面的问题，再结合国内的医疗条件，需要教授一些与患者、患者家属沟通的注意事项。有时候，语言能力比医学知识更重要。PBL教学在医学教学中的作用已经得到了普遍的认可，PBL可以使实习生成为一个团队成员，在新的挑战和学习中得到终身受益的技能。实习生每一次面对问题，查阅资料，制作PPT，上台讲解，解答问题，有助于加深对知识的理解，提高了整体水平。PBL教学模式在培养实习生的专业素质、知识技能、团队合作与沟通、自主学习和终身学习等方面都具有较强的一致性，能够快速适应临床工作，培养他们的分析与解决实际问题的能力，从而为将来成为一名出色的住院医师打下基础。将PBL教学模式用于临床肾内科专业的实习生，有助于提高实习生的自主性，培养团队合作精神，为将来从事临床工作奠定了良好的基础^[4-5]。

3. 肾内科PBL教学联合LBL教学的必要性

传统的肾内科教学多以LBL教学为主，老师为中心，老师讲课，实习生听课，教学手段单一，内容不够新颖。LBL是一种传统的教学方法，是由老师向实习生分发学习材料，向实习生提供关于医学理论的知识。它的特色是提高了实习生基本的理论知识。但许多同学的注意力都集中在记笔记、听讲上，在学习过程中思维受限，缺乏创造性教学。而PBL是一种以学习者为主体的教学方法，采用启发式、自学式、互动式的教学方法，能够充分地激发实习生的学习兴趣和主动性。PBL是一种以问题为导向的教学方式，在课堂开始或上课之前，老师就医疗问题进行分配，由实习生根据病例、基本知识对问题进行分析，并给出相应的诊断和治疗意见^[6-7]。这样既能提高实习生的学习热情，又能提高他们的综合

学习能力。尽管PBL教学模式具有诸多优势，但其在肾内科教学中仍然有一定的难度。为了解决上述问题，我们在肾内科实习带教中采取PBL+LBL教学模式，既保持了PBL实习生的参与性，也保持了LBL讲授知识的全面、深度和广度，同时也避免了PBL中存在的盲点、LBL实习生参与度低等问题。研究发现，与传统LBL教学相比，PBL和LBL教学在考试成绩、态度和学习动机上均有显著提高；同时，与PBL教学模式相比，实习生的学习成绩也有显著改善^[8-9]。

LBL-PBL双规教学模式，注重临床理论与临床实践，注重与基础、临床各学科的交叉与融合，促进实习生对社会、环境、法律、人文、道德、伦理等问题的认识，从而使实习生更好地适应临床工作，并对临床工作中的一些问题有所认识，对提高实习生的综合素质具有很大的帮助^[10]。它可以很好地激发实习生的学习热情，让实习生主动参与，独立思考；在教学中，实习生的科学研究思想得到了有效的发展，使他们的学习积极性得到了最大程度提高。在教学过程中，教师要积极参与讨论，LBL-PBL双轨教学模式可以有效地提升教师的教学技能和临床工作的综合素质，有利于实习生的知识和智力的培养，有利于实习生综合分析、逻辑思维和语言表达的能力。目前，LBL-PBL的双轨教学模式仍处在摸索中，在临床教学中，我们要不断地学习，不断地总结经验，以提高实习生的综合素质。

4. 肾内科PBL教学联合LBL教学实施中存在的问题和进展

PBL和LBL的教学方式在实践中存在着一定的问题。(1) PBL和LBL的教学模式对老师的要求很高，教师不仅要有扎实的理论知识，要有解决问题的能力，要灵活运用知识，要有组织的能力，要善于调动实习生的积极性，要能寓教于乐，要能控制课堂的节奏，要有丰富的临床实践和研究背景；(2) 目前没有一个统一的PBL和LBL的教学模式。这两种模型的有效整合还有待于深入探讨。

目前，我国肾内科发展较快，在国内也取得了一定的进展。为提高肾内科医学专业的教学质量，有关高校必须转变教育方式，提高实习生学习的积极性，提高实践能力，培养适应我国现代化肾内科的发展与应用。PBL和LBL的教学方式既会影响实习生的学习动机、态度，又会对实习生的知识产生影响。在当前的情况下，PBL模式具有较大的优越性。PBL与LBL的结合虽然不能完全解决肾内科教学中存在的问题，但至少可以促进肾内科教学的质量，并有继续深入研究和推广的价值。

本研究显示，实验组对带教工作的满意度高于对照组，

理论和技能成绩高于对照组,存在显著差异, $P < 0.05$ 。可见,肾内科实习生实施PBL结合LBL带教效果确切,两种方式互相补充,可更好地提升教学质量。其中,PBL是一种以问题为基础、以实习生为中心、以教师为中心的小组讨论方式为基础的新的教学方式。实习生在学习过程中,可以学习到问题的基本原理,包括提问、搜集资料、分组讨论、课堂讨论、老师总结等。在医学教学中,PBL教学不仅可以培养实习生的基础知识,还可以增强他们的自主学习、团队合作、实践创新、批判思考等能力。PBL在提高实习生的学习效果、激发实习生的学习兴趣等方面优于传统的教学方式。但是,PBL并非十全十美,LBL也有其优点。比如,在PBL的初期,实习生对PBL的理论基础不够全面,只注重于问题的求解。由于缺乏对知识内在逻辑的组织和把握,导致了学习困难。这时候,采取LBL教学模式,可进一步巩固实习生的基础理论知识,为开展PBL教学奠定基础。

综上,肾内科实习生实施PBL结合LBL带教效果确切,可提高肾内科实习生的技能掌握水平,使其更好地胜任日后的工作,并提高其对带教方法的认可。

参考文献

[1]于祥远,何永华,秦林原,何晓.系统评价PBL教学模式在我国医学院校统计学课程中的应用效果[J].现代预防医学,2021,48(07):1340-1344.

[2]赵玥.PBL交融LBL教学法在高中生命科学实验教学中的应用[J].生物学教学,2020,45(01):43-44.

[3]吕欣,张芳琳,柏银兰,吴兴安.医学院校生物技术专业病毒学课程教学实践与体会[J].生物学杂志,2019,36(05):104-107.

[4]王悉颖,张媛,赵峪靖,赵伟,王庆松.PBL教学模式在眼科护理教学中的应用研究[J].国际眼科杂志,2019,19(06):1022-1025.

[5]朱书秀,张磊,王芳,朱青艳,刘小亚,刘骥才,孙国杰.LBL联合CBL、PBL模式在《针灸治疗学》课程中的应用探讨[J].时珍国医国药,2019,30(05):1226-1227.

[6]刘强,王真,夏永良,张丽萍,周林水,孙海燕.生成性理念下的LBL+PBL+CTM综合模式在《中医内科学》课堂教学中的探索与实践[J].时珍国医国药,2019,30(05):1230-1231.

[7]车东升,姜海龙,秦贵信,韩蕊,王利民.LBL与PBL教学法在“猪生产学”教学中优选的探讨[J].黑龙江畜牧兽医,2019,(22):173-174+178.

[8]廖妙云,张文彬,邱梅园,曾新生.PBL教学在眼科临床实习教学中对临床思维能力的培养[J].国际眼科杂志,2018,18(12):2225-2227.

[9]张孟贤,桂玲,刘东,韩娜.LBL-PBL教学法在肿瘤专科临床药师培训中的应用[J].医药导报,2018,37(10):1285-1287.

[10]于祥远,何永华,徐震,刘桂熊,李友珍,韦柏州,陆德飘,韦丽娜,陆慧群.以问题为导向的学习模式在流行病学教学中应用效果的系统评价[J].现代预防医学,2018,45(17):3259-3264.