

Enlightenment of Inverted Classroom for Standardized Training of Pediatric Residents

Xue Zhang Lingzhen Wang Lirong Sun

Department of Hematology, Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao, Shandong, 266000, China

Abstract

Paediatric diseases have the characteristics of acute onset, rapid change of disease condition, atypical symptoms and signs, etc, the child was not clearly stated during the consultation, the difficulty of paediatric diagnosis and treatment is increased. Therefore, pediatricians must have solid clinical skills and clinical thinking ability, and then accumulate clinical experience, which are very important in the process of paediatric resident training. The inverted classroom changes the traditional training mode, arouses the independent learning interest of pediatric residents, improves the learning ability, firmly grasps the clinical skills and forms a good clinical thinking ability; at the same time, it is conducive to the professional development of teachers.

Keywords

inverted classroom; pediatric residents; standardized training

翻转课堂对于儿科住院医师规范化培训的启示

张雪 王玲珍 孙立荣

青岛大学附属医院血液儿科, 中国·山东 青岛 266000

摘要

儿科疾病具有起病急、病情变化迅速, 症状、体征不典型等特点, 问诊时患儿表述不清楚, 使得儿科诊疗疾病的难度加大。所以, 儿科医生必须具备扎实的临床技能及临床思维能力, 进而积累临床经验, 这在儿科住院医师培养过程中至关重要。翻转课堂改变传统的培养方式, 激发儿科住院医师自主学习兴趣, 提高自主学习能力, 扎实掌握临床技能的同时培养出良好的临床思维能力, 同时利于带教老师的职业发展。

关键词

翻转课堂; 儿科住院医师; 规范化培训

1 引言

翻转学堂(Inverted Classroom)一词起源于美国教育界, 将教师授课、学生被动接受的“单向”教学模式转变为学生主导、教师解惑的“双向”教学模式, 具有混合式学习和探究式学习的特点, 更加灵活、主动、个体化, 更加适合知识更新迅速的现代社会的人才培养^[1]。

2 儿科住院医师培养的特点及现状

儿科住院医师规范化培训是培养合格儿科医生的必经之路^[2], 随着国家“二胎政策”的开放, 儿科医师紧缺的局面越来越严重, 加强优秀儿科医生队伍的建设显得尤为重要。中国从2013年实施儿科住院医师规范化培训, 目的是

【课题项目】山东省高等医学教育研究中心第九批教育科研规划课题(课题编号: YJKT201904)。

【作者简介】张雪(1993-), 女, 中国山东青岛人, 硕士, 住院医师, 从事小儿内科儿童血液与肿瘤研究。

培养能够独立、规范承担儿科常见病、多发病的诊治的临床医生, 其中, 临床技能的培养及临床思维能力的锻炼是重中之重。目前儿科住院医师培养需要优化的内容如下。

2.1 教学内容

随着社会的进步, 儿童居住环境的改善, 儿科疾病谱发生着变化; 另外, 新的诊断及治疗方法的应用, 改变了疾病的治疗方案及预后。这就需要带教老师在教学过程中紧跟知识的潮流, 将新的疾病、新的诊断及治疗手段传授给儿科规培医生。

2.2 教学方式方法

传统教学方式单一, 课堂学习氛围略显枯燥, 规培医生学习兴趣不高, 缺乏积极性, 只是被动接受老师们讲授的知识, 不能将所学课本上的基础知识与在临床工作中应用, 缺少课堂外思考, 缺乏临床思维能力, 缺乏独立诊疗疾病的能力。

2.3 教学特点

在规培阶段, 儿科学课程的学习区别于基础医学, 儿科课程内容的掌握很大程度上依赖于临床实践, 在实践中

学习,在实践中思考,加深对疾病的认识。目前在儿科住院医师培训过程中,多数儿科医师在机械性的处理临床工作,缺少思考,缺少求知。

3 翻转课堂的特征及优势

翻转课堂模式摆脱了单调的知识单向传递的弊端,寓教于乐,研究表明,这种模式提高了学生的学习兴趣,收获更好的学习效果^[3]。应用于儿科住院医师的教学,不仅激发医师的学习兴趣,增加主观能动性,而且锻炼了思维能力。住院医师在临床工作中发现问题,第一点做到自己积极探究,当仍有无法理解或者有新的见解时与老师交流,老师这时针对性做出指导,这样住院医师对临床工作中遇到的疾病相关问题的理解更透彻,记忆更深刻。

翻转课堂可以结合其他教学方式及应用其他多媒体手段。例如,与案例教学法相结合,案例教学(Case-based Teaching)起源于美国哈佛大学,最先在医学领域应用。案例教学法是一种理论与实践结合的重要的教学方法,以经典案例为基础,结合场景教学,突出以学生为中心、以教师为主导的思想,加深学生对医学知识的理解程度和应用能力,极大提高了学生的学习效率。翻转课堂和案例教学法相结合可以寓教于乐,深入浅出地让规培生掌握更多知识,更有效地利用学习时间。既往研究反馈翻转课堂结合案例教学法的教学形式更加有趣,使学习过程更加投入,有助于激发学生的思考能力,医学生对翻转课堂结合案例教学这种教学形式的满意度和认同度均较高^[4]。

翻转课堂与思维导图相结合,思维导图^[5]是一种图文并重的记忆方式,将信息归纳整合,辅助人们思考复杂问题,图1为贫血思维导图。思维导图以主题为中心,绘制相互隶属的层级结构图,将碎片化的知识点用清晰的逻辑线连接起来,使用者得以从整体来思考问题,进而能够提高使用者的思维灵活性和发散思维能力^[6]。使用翻转课堂要达到的教学效果必须要超过传统教学模式,这样才能有节约规培生时间,提高效率,才能真正做到知识内化。儿科学涉及系统多,相互牵扯的学科广,知识点多且零散,而规培生的工作时长,上课时间紧张,在这种情况下实行翻转课堂的教学模式

势必给学生带来更大的压力。因此,翻转课堂教学模式中引入思维导图,可降低专业知识传授阶段的记忆难度,从而提高学习效率。以贫血为例,应用如下思维导图,化繁为简,清晰明了的掌握相关知识点。

思维导图引入翻转课堂,规培生除了能掌握本专业知识外,还促进规培生查阅资料,掌握其他生理、病理等基础知识,提高了规培生整合知识的能力,使其更好地与其他课程衔接,实现了知识的转换与整合。

另外,随着科技的发展,传统的教学工具已不能满足现在的教学需求,翻转课堂可以结合微视频、微信等网络平台。通过反复观看微视频,从对所学内容进行初步认识,到深入体验,再到彻底掌握,节省了带教老师的教学时间,强化了规培生的学习。教研室应鼓励带教老师开展不同教学模式的尝试,为带教老师安排教学微视频制作等方面的培训,使其能够在实践训练中不断提升个人微视频制作能力。

可以利用微信平台,规培生与带教老师之间建立“群聊”,规培生发现问题时,可以相互探讨,可以随时请教,带教老师们也可以应用该平台进行相关知识的解答。这样可以利用碎片化时间,充分答疑解惑。

4 儿科住院医师培养过程中应用翻转课堂模式的必要性

中国从2013年开始实施儿科住院医师规范化培训,培养目的是希望住院医师:①掌握本专业坚实的理论基础及专业知识;②具有较强的解决实际问题的能力,能够承担本专业临床诊疗工作;③具备良好的职业素养^[7]。所以,临床技能的培养及临床思维能力的锻炼十分重要。住院医师的培养方式不同于本科教学,他们在临床一线工作,直面患者和疾患,接受单向性的填鸭式知识不能满足临床工作及人才培养的需要。亟需新型的、适合的住院医师培养方式,翻转课堂的引用可填补当前在儿科住院医师规范化培训的空白,改变传统填鸭式教学模式,将“先教后学”转变为“先学后教”以及“以学定教”^[8]。

目前,在儿科住院医师规范化培训中的大部分学员来自专业学位研究生,这种并轨培养的模式为规培基地的教学

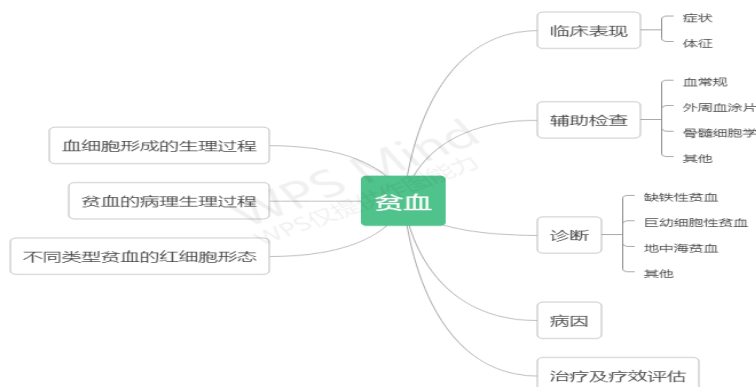


图1 贫血思维导图

提出了更高的要求。专业学位研究生不仅要具备扎实的临床技能,还应具备优秀的科研思维。填鸭式的教育不能发散学生的思维,碰出科研的火花。所以,引进翻转课堂模式可以弥补单纯授课的不足。研究生能够主动地完成项目的目标性学习,可以听学术报告、查阅文献,与同道交流,当研究生在自主学习之后还有解决不了的疑惑时,带教老师将与研究生有针对性地开展一对一交流、讨论和研究。研究生科研能力的形成,是一个长期培育及挖掘的过程,在“翻转课堂”模式下,带教老师针对性强,因材施教,充分挖掘研究生的创新能力。传统指导模式与“翻转课堂”模式的比较见表1^[9]。

表1 传统指导模式与“翻转课堂”模式的比较

	传统指导模式	“翻转课堂”模式
导师	知识传授者、管理者	学术指导者、促进者
研究生	被动接受者	主动研究者
教学、学术指导	课堂作业+课后作业	课前学习+课堂研究
科研训练	知识讲解传授	带着问题合作研究
技术指导	板书和PPT演示	导师和研究生交流、反思、协作讨论等多样化多形式解决实际问题能力的评价体系
考核与评价	书面报告	
研究生发表论文数量	通常1篇	≥2篇

5 翻转课堂对儿科住院医师提高临床技能及临床思维能力的启示

5.1 夯实基础

基础知识是临床工作的基石,是临床技能及临床思维能力培养的基石。老师通过多种网络形式,如微视频、PPT、文献资料等,将相关基础知识传递给住院医师。医师首先自行学习,然后在老师讲解的过程中加深理解,与老师深入探讨,在临床工作中应用,甚至举一反三,达到良好的学习效果。

5.2 工作强化

住院医师首先接触到患儿及疾病,应用所学知识进行初步诊疗工作,在病史采集的过程中想到应该进行的查体及辅助检查项目,结合患儿病史、查体、辅助检查结果诊断疾病或排除疾病,将自己的诊疗思路与老师沟通,老师帮助指正,反复训练,主动总结规律,锻炼临床思维,强化临床思维能力。

5.3 加强创新

作为儿科住院医师,创新能力是完成科研工作的必备本领。在“翻转课堂”实践中,老师可作为创新能力的训练者,老师提出问题或者给定研究方向,住院医师查阅文献,了解目前这个题目的进展情况,明确我能在这个项目中做什么?明确我想做什么?明确研究内容及方向,创新点在哪里。在完成项目的过程中老师给予可行性分析、步骤完善等的指导。

6 翻转课堂对带教老师发展的影响

6.1 提高科研能力

在双向学习的课堂模式下,带教老师作为规培医生的第一责任人,不仅在临床工作中对规培医师做出指导,在科研能力上同样做出指示。带教老师需要比规培医师在疾病的研究发展方面具有更加敏感的嗅觉,指导规培医师研究的方向,在规培医师科研中遇到瓶颈时,带教老师凭借丰富的经验做出正确的指导。这就要求带教老师走在科学研究的前沿,提高带教老师的科研水平。

6.2 提高教学能力

翻转课堂打破了中国传统的教师主导的教学模式,看似带教老师讲授的知识减少,但是在这种新的教学模式下,带教老师需要改变传统的教学观念,接受规培医师为主导的课堂模式,做好“指明灯”,做好“帮扶”工作,及时纠正错误,适时作出指导,时时接受思想火花的碰撞。

7 结语

翻转课堂模式应用于儿科住院医师规范化培训,在提高临床医师的临床技能、训练临床思维能力、激发科研能力方面具有很大的优势;同时提高带教老师的科研水平及教学能力。因此,将翻转课堂模式引用于儿科住院医师规范化培训十分必要。

参考文献

- [1] 王斐.翻转课堂的教学模式设计探究[J].考试周刊,2019(54):21.
- [2] 罗小娟,丁明,刘芙蓉,等.儿科住院医师规范化培训管理实践与体会[J].检验医学与临床,2018,15(14):2185-2187.
- [3] Schneider A, Kühl M, Kühl S J. Utilizing research findings in medical education: The testing effect within a flipped/inverted biochemistry classroom[J]. Medical Teacher, 2019,41(11):1245-1251.
- [4] Bouwmeester RAM, de Kleijn RAM, van den Berg IET, et al. Flipping the medical classroom: Effect on workload, interactivity, motivation and retention of knowledge [J]. Compu Educ, 2019,139:118-128.
- [5] 张秉全,禹晶,漆毅,等.基于思维导图的模拟教学法在心血管临床教学中的应用[J].齐齐哈尔医学院学报,2018,39(12):73-75.
- [6] 杨洁洁,周海龙.基于学科教学的概念图与思维导图辨析[J].教学与管理,2018(9):77-79.
- [7] 禹金蕊,王爱华,焦莉平,等.儿科学专业学位研究生培养与住院医师规范化培训并轨课程体系的建设[J].中华医学教育杂志,2019,39(1):19-21.
- [8] 惠晴晴.在教学中融入翻转课堂模式的实践研究[J].中国校外教育(下旬刊),2019(10):149-150.
- [9] 万里鹰,李喜宝,黄军同.基于“翻转课堂”模式的研究生科研能力实践研究[J].大学教育,2019(10):193-195.