

# 案例教学法结合翻转课堂教学模式在儿科研究生临床教学中的探索和研究

李瑞凤, 于琼, 李建英, 李军利, 刘冬, 刘海英\*

内蒙古自治区妇幼保健院, 内蒙古 呼和浩特  
Email: nm\_fyliruiruifeng@163.com, \*3315154135@qq.com

收稿日期: 2021年8月3日; 录用日期: 2021年8月25日; 发布日期: 2021年9月2日

## 摘要

儿科研究生教育是对已经具备一定医学基础知识和专业技能的医学毕业生进行再教育, 培养高层次儿科专业人才。儿科研究生教学目标是学生具有系统的临床思维, 熟练的临床技能, 掌握前沿知识, 并具有一定的科研能力。同时儿科患儿是一类特殊的群体, 病情变化快、临床操作困难等, 为儿科研究生教学带来挑战。本次教学改革, 主要针对目前儿科研究生教学中存在的“填鸭式”理论教育、学生积极性不高、临床实践能力不足等问题, 引入案例教学法结合翻转课堂教学模式, 从教学目标、教学内容、教学方法以及教学效果四个方面进行改革和评估, 以期获得了良好效果, 为临床教学的改革提供实践依据和理论指导。

## 关键词

儿科研究生教育, 案例教学法, 翻转课堂

# Exploration and Research on Clinical Teaching of Pediatric Postgraduates by Case Teaching Method with Flipped Classroom

Ruifeng Li, Qiong Yu, Jianying Li, Junli Li, Dong Liu, Haiying Liu\*

Inner Mongolia Maternal and Child Health Hospital, Hohhot Inner Mongolia  
Email: nm\_fyliruiruifeng@163.com, \*3315154135@qq.com

Received: Aug. 3<sup>rd</sup>, 2021; accepted: Aug. 25<sup>th</sup>, 2021; published: Sep. 2<sup>nd</sup>, 2021

\*通讯作者。

文章引用: 李瑞凤, 于琼, 李建英, 李军利, 刘冬, 刘海英. 案例教学法结合翻转课堂教学模式在儿科研究生临床教学中的探索和研究[J]. 教育进展, 2021, 11(5): 1613-1617. DOI: 10.12677/ae.2021.115248

## Abstract

Pediatric graduate education is a kind of re-education for medical graduates who already have some basic medical knowledge and professional skills, which could train high-level pediatric professionals. The teaching goal of pediatric graduate education is to equip the students with systematic clinical thinking, proficient clinical skills, cutting-edge knowledge and certain scientific research ability. Meanwhile, pediatric children are a special group with rapid changes in their condition and difficulties in clinical operation, which brings challenges to the teaching of pediatric graduate students. In view of the existing problems such as “cramming” theory education, low enthusiasm of students and insufficient clinical practice ability in the teaching of pediatric graduate students, this teaching reform introduced case teaching combined with flipped classroom teaching mode and reformed from four aspects of teaching goal, teaching content, teaching method and teaching, which provided the practical basis and theoretical guidance for the reform of clinical teaching.

## Keywords

Postgraduate Education in Paediatrics, Case Teaching Method, Flipped Classroom

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

## 1. 引言

儿科患儿是一类特殊的群体，其治疗效果容易受到多方面因素的影响，因此要求儿科医生必须具备高水平的医学专业能力和强烈的职业道德责任感[1]。儿科研究生作为儿科医生的储备力量，既要提高自身医学专业能力，也要专注培养职业道德责任感，所以需要教师和学生共同努力，提高临床教学质量，激发学生对专业知识的学习兴趣，逐步提升学生的专业素质和综合能力。

案例分析结合翻转课堂教学模式是一种结合现代教学方法的先进教学模式，已经在临床医学专业教学中广泛应用。其中案例教学法是一种以真实案例为基础、根据课程教学目的和教学内容，在特定的病例中引导学生分析、解决问题，引导学生灵活运用理论知识，并转换成临床技能、技巧的教学方法[2]。翻转课堂又称之为“反向教学”“颠倒课堂”，以学生课前自学、课堂讨论为主要教学模式[3]。因此，在儿科研究生培养体系改革中，采用案例教学法结合翻转课堂的教学模式，体现“早临床、多临床、反复临床”的教育理念，实现基础与临床的融通，采用基于问题导向的小组讨论式教学模式，建立终结性评价与形成性评价相结合的评价体系，以期加强人文素质教育和实践能力培养，取得良好的育人效果[4]。

## 2. 教学目标

确定教学目标，结合儿科研究生的培养要求及临床实际需求，设定儿科研究生教学目标。以学习产出和成果为导向，根据课程设置与人才培养目标相对应的原则，设置课程教学目标。第一，树立学生对儿科研究生学习的正确认识，培养学生自主学习及获取信息的能力，建立临床思维能力；第二，加强理论与实践的结合，将课上所学知识应用到临床实践中来；通过案例分析教学模式，可以将理论与实践更好的结合，使学生对学习更加感兴趣，转被动为主动。通过翻转课堂，培养学生文献检索、组织教学及临床知识再学习的能力，提升学生对儿科临床思维的培养及临床实践参与度；第三，利用儿科研究生新

的考核评价体系,提高儿科研究生对日常考核、出科考核、年终考核和毕业考核的认识,在顺利毕业的基础上,提高学生综合能力的培养。

### 3. 教学内容

改革前的课程内容设置严格按照儿科研究生教学大纲内容设定,保持传统教学模式,对学生采用灌输式的教学,教师为课堂教学的主体,老师台上讲授,学生下面听课,但学生是被动接收知识,完全没有经过独立思考,学习兴趣也会不断下降,最终导致学习效率低,不能高质量的完成本课程的学习[5]。不少医学硕士研究生在毕业时反映临床实践能力并没有明显提高,这提醒我们儿科研究生的培养需要侧重于临床执业能力的提高,因为实践性、经验性极强是临床医学的一个重要特点。本次教育改革首先对儿科研究生进行问卷调查,结果表明,同学们的关注点在于“病人怎么看”、“遇到具体问题如何解决”、“儿科病人管理过程中应注意什么”“临床诊治工作和书本有什么区别”“怎样将临床工作与研究生课题有效结合”等与临床工作切实相关的问题。鉴于此,根据该课程的教学目标,课程组剖析了课程的教学重点与难点,并结合儿科研究生的教学要求,对课程内容进行优化。课程内容围绕着儿科各专业常见疾病的诊治指南、路径、诊治要点、临床注意事项、鉴别诊断思路,具体儿科疾病的问诊、体格检查、辅助检查特点,如何从临床工作中发现科研问题等方面着手,根据不同的教学目的选编不同的教学案例,针对儿童的不同发病季节选编针对性的临床案例,案例均来源于临床真实的患儿[6]。

### 4. 教学方法

1) 前期准备儿内科各专业老师需结合儿科研究生教学大纲,按照不同专业的临床常见病、多发病,结合临床实际,推选临床案例,具体案例。案例要求是儿科研究生教学大纲内容,必须涵盖相关知识点,是各专业临床常见病和多发病,目前有一定研究进展。首先确定案例名称,后从临床实际病例中分组选取代表性案例,归纳知识点,推送到儿科教研室会议选择合适的临床案例[7]。案例的典型性和学生大纲要求知识点的覆盖率是选择的关键点。具体案例及教学内容见表1:

**Table 1.** Clinical cases and teaching contents

**表 1.** 临床案例及教学内容分配表

时间	案例名称	主要教学内容	带教老师
1 月份	儿童支气管哮喘	儿童支气管哮喘的发病机制、诊断、治疗、最新诊治进展,肺功能、过敏原检测、呼出气一氧化氮的规范化解读	张巧玲
2 月份	儿童社区获得性肺炎	儿童社区获得性肺炎的常见病原、不同病原体感染的临床特征、流行病学资料,重症肺炎的识别,最新治疗进展	韩丽红
3 月份	小儿常见先天性心脏病	心脏血流动力学基础知识,常见先天性心脏病,根据血流动力学知识推断先天性心脏病的病理变化,目前诊断及治疗新进展	陈丽清
4 月份	小儿常见遗传代谢病	小儿遗传代谢的基础知识,相关概念介绍,串联质谱及基因检测的分析要点,常见的遗传代谢病临床特点,高危因素及报警征象。	孟红
5 月份	小儿惊厥的诊疗思路	小儿惊厥的鉴别诊断思路,惊厥相关常见疾病的临床特点,小儿惊厥的处理流程,惊厥持续状态的预防	高鑫
6 月份	儿童贫血的诊疗思路	小儿贫血的鉴别诊断思路,惊厥相关常见疾病的临床特点,小儿惊厥的处理流程,惊厥持续状态的预防	李军利
7 月份	儿童肾病综合征	儿童肾脏生理特点,肾病综合征病因及发病机制,常见病理改变,诊断及治疗新进展,预防评估	赵玉华

## Continued

8 月份	风湿热及幼年特发性关节炎	儿童风湿热及幼年特发性关节炎的病因和发病机制，分类及不同类型临床表现特点，鉴别诊断思路和治疗新进展	谭春秋
9 月份	儿童腹泻病的规范化诊治	儿童腹泻病的常见病因，腹泻病的发病机制，不同病原体感染腹泻病的临床特征、腹泻病的规范化治疗，儿童体液平衡的特点和液体疗法，临床实际应用	李瑞凤
10 月份	黄疸及肝功能异常	通过胆红素代谢介绍婴幼儿黄疸的发病机制、诊疗流程、常用药物的作用位点；解读肝功能化验单，明确肝脏的作用，肝功能异常的临床思路和诊治流程。常见肝功能异常的临床特点，结合具体病历，指导学生建立诊疗思路	于琼
11 月份	休克的早期识别及治疗进展	休克的病因、分类、病理生理改变，临床早期识别，最新治疗进展	郝晓飞
12 月份	儿童糖尿病及酮症酸中毒	儿童糖尿病的病因、发病机制、病理生理改变，临床诊疗流程，常见并发症，糖尿病酮症酸中毒的发病机制，规范化处理流程，糖尿病长期管理	李建英

2) 教师准备儿科教学团队严格按照教学大纲进行集体备课，整合教材内容，全面分析选择的临床案例，根据教学大纲及课程安排，有针对性的选择重点知识点。审核带教老师，要求带教老师必须具备扎实的医学基础知识、相关专业知识和丰富的儿科临床工作经验，具有清晰的病例分析思路。带教老师要熟悉教学流程，在课程开始之前需进行备课，提炼案例中的知识点，将知识点进行分类，对重要知识点要结合儿科科研成果和实际工作经验，阅读大量的医学文献，掌握本学科最新动态，对病例中的重点和难点进行分析总结，组织学生分组讨论，学生代表进行解答，对学生没有讲到的内容要进行提示、补充，最后由教师分析归纳重要知识点[8]。

3) 学生准备首先根据教学计划，要求学生进行前期准备，查阅相关资料，了解案例相关内容国内外最新动态，提出自己在诊断、治疗、预防等方面的见解，选择 2 名同学采用 PPT 的形式对病例进行分析，提出自己的见解，对病例存在的疑问，拟解决的关键问题。

4) 教学实施由带教老师根据课程计划提出案例，学生通过教科书、网站结合教学课件和视频自行进行前期准备，根据前期准备进行讲解，根据教学目的，选择 2~3 名同学采用 PPT 的形式从不同角度进行病例分析，如流行病学、病因、发病机制、诊断、治疗等方面，带教老师组织全体同学分组进行讨论、互动，根据学生讨论的情况，选择合适的时机提出问题，调整和引导学生案例分析的重点，围绕教学的主题激发学生独立思考，引导学生从不同角度、用不同方法来分析解决案例。过程中，带教老师要发挥组织者作用，尽可能调动所有学生通过各种形式进行参与，尤其是不善于表达的学生，尽量多给其创造参与机会，以保障翻转课堂结合案例分析学习的公平性和效率性。讨论结束后带教老师需对学生们的分析给予客观评价，在积极肯定他们的科学分析能力同时也要及时更正其中的错误和不足。通过讨论，整理疾病临床思维方式，指导同学掌握病例分析的思路和方法[9]。案例教学法结合翻转课堂的教学新思路和方法，为下一次教学活动奠定良好的基础。

5) 教学反馈每次教学活动结束，教学秘书会召集带教老师及学生进行案例教学本身的讨论，首先对学生案例讨论中遇到的问题进行探讨，寻找更高效讨论方案，然后教师之间进行讨论，提出新型教学模式中有哪些弊端需要改正，所有老师集思广益，尽可能完善新的教学模式，同时让学生填写调查问卷，掌握学生对新教学模式的看法，以及学生对知识点的掌握情况。教学团队定期进行教学研讨会，分析学生反馈信息，互相交流案例教学及翻转课堂的经验及心得，取长补短，共同提高。

## 5. 教学效果

该项教学改革首先在 2017 级儿科学研究生教学过程中进行探索, 逐渐在之后的研究生教学中广泛实施。从教师角度分析, 经过改革后学生与教师互动性明显增加, 课堂气氛活跃, 在课程准备过程中系统整理了相关专业知识, 教师水平得到了提高; 学生通过翻转课堂, 不仅提升了独立思考、独立学习的能力, 同时锻炼了学生语言表达能力。由于是自主学习, 学习更有系统性, 记忆更加深刻, 学生的学习效率更高, 课程知识点理解更加透彻。培养了学生临床思维和查新能力, 为医学专业领域教学改革提供了参考, 有助于医疗教学质量整体的提高。由于将临床实际案例融入教学工作中, 且加大了学生参与度, 学生学习积极性大大提高。在课程结束后对所有学生进行匿名双向评价表中, 经调查的越 30 余名学生中, 100% 的学生表示对本次教学改革完全认可。基于 OBE 理念的案例教学法结合翻转课堂教学, 我院儿科基地研究生连续 3 年全部通过国家住院医师规范化培训结业考核, 通过率 100%。

## 6. 结语

案例分析结合翻转课堂的教学模式在儿科研究生临床教学中的应用, 使学生真正地融入教学中, 学习积极性大幅提升, 同时将理论与临床实践结合, 进一步加深学生对知识点的理解, 培养了学生的科研思维、逻辑思维和临床思维, 从根本上实现学以致用, 提高学生知识获取质量, 达到解决临床问题的预期效果, 为以后开展临床工作打下坚实基础。

## 参考文献

- [1] 崇蕾, 朱将虎, 苏苗赏, 张海邻, 李昌崇. 儿科学硕士研究生专业课程改革的实践和思考——以儿科疾病诊治进展课程为例[J]. 浙江医学教育, 2020, 19(5): 1-3.
- [2] 郑百红, 黎萍, 田昕, 陈鹏, 许忠. 案例教学在儿科研究生教育中的探索与研究[J]. 中国实验诊断学, 2015, 19(9): 1610-1611.
- [3] 杨晓华, 张华峰, 吴小健, 赖江华. 翻转课堂应用于医学研究生实验教学的探索[J]. 中华医学教育探索杂志, 2018, 17(10): 1054-1058.
- [4] 李宁, 刘锋, 董盛. 翻转课堂结合案例教学法在内科学教学中的应用效果[J]. 临床医学研究与实践, 2020, 5(33): 196-198.
- [5] 杨丽君, 崔红. 儿科临床硕士研究生科研教学中的相关问题及解决方案[J]. 医学教育管理, 2016, 2(4): 613-616.
- [6] 卢建军, 宋建东. 翻转课堂在妇产科研究生理论教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2021, 13(8): 58-61
- [7] 胡淑婷, 张琳娜, 聂黎虹, 李光华. 翻转课堂在医学硕士研究生生理学课程教学中的应用[J]. 卫生职业教育, 2020, 38(4): 95-96.
- [8] 高天舒, 黄海森, 刘子逸, 邹飞燕. 案例教学法在临床医学硕士研究生临床技能教学中的构建[J]. 教育教学论坛, 2020(17): 303-304.
- [9] 刘超, 吴江. 案例教学法结合 PBL 模式在医学研究生临床教学中的应用[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(23): 28-29.