

新生儿常见疾病临床思维训练教学模式探讨

庄德丽

哈尔滨医科大学附属第二医院 黑龙江 哈尔滨 150086

【摘要】：目的：评估一种阶梯递进式教学模型在新生儿常见疾病临床思维培养中的实际效用，重点关注该模型对学员诊断框架构建与临床决断信心的影响。方法：研究时段设定为2024年6月至2025年6月，共纳入48名于新生儿科轮转的规范化培训医师作为观察对象。设计采用随机对照形式，将受试者均等分为干预组与常规组，各24名。干预组接受由“认知图谱绘制-情境模拟决策-实景回溯分析”构成的系统训练；常规组维持既往以课堂讲授与回顾性病例研讨为主的教学路径。通过培训前后标准化测验得分、结构化临床思维评分量表和自我效能感问卷数据的收集与比对，完成效果评价。结果：完成培训后，在涵盖新生儿黄疸、肺炎及败血症的复合案例分析测试中，干预组学员取得的综合评价分数明显优于常规组。其临床思维在信息整合、鉴别推演与方案制定三个具体环节的评分进步更为突出。自我效能评估数据表明，干预组学员面对临床不确定性的自信心增长幅度更大。结论：本研究实施的阶梯递进教学模式，借助对疾病认知模型的显性构建、沉浸式决策演练以及结合真实病例的即时反思，能够系统性地帮助轮转医师塑造层次清晰、适应性强的临床思维能力，并显著提振其独立决策的心理确信度，教学收益超越传统途径。

【关键词】：新生儿专科；临床推理；教育策略

DOI:10.12417/2705-098X.26.17.094

引言

新生儿群体所患疾病，起病隐匿、症状相似、病情发展迅速等特点给临床新手的诊断和决策造成很大困难^[1]。以往通行的教育方法，大多重视医学事实的系统化传授和经典案例的终结性剖析，虽然可以为学员打下一定的知识基础，但是不能够培养学员在动态、模糊的现实医疗情境中，有序地收集线索、严密地进行逻辑假设检验，并最终形成审慎的治疗方案的“程序性智能”。该种能力缺陷具体表现为学员独立工作时思维杂乱无章、做决定时犹豫不决、过分依赖别人。因此，开发出一套循序渐进地培养和提高新生儿疾病临床思维的教学体系，就成为目前儿科进阶教育领域急需的深化方向^[2]。本文以这一切切入点为出发点，试图设计并检验一条包含阶段性教学活动的训练路径，其目的在于使内隐的思维活动能够被观察到、被训练起来，进而更好地装备学员，使其具备面对新生儿科常规临床挑战时从容的心态和结构化的办法，为相关教学革新提供实证依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究对象为2024年6月至2025年6月在该三级甲等综合医院新生儿重症监护病房进行2个月轮转培训的住院医师。纳入标准为首次到该科轮转，知情并同意参加本研究。排除标准为以前有新生儿科独立执业或者长期进修经历者^[3]。最终共得到48名学员，用随机数字序列法将他们分成干预组和常规组，两组各24人。干预组内男性学员有11人，女性学员有13人，年龄均值是 (25.8 ± 1.2) 岁；常规组内男性有10人，女性有14人，年龄均值是 (26.1 ± 1.4) 岁。两组在性别构成、年龄分布、已完成轮转科室数量和入科前统一理论测试分数等基本资料上经过统计分析没有明显差异，基线状态一致。

1.2 方法

常规组按照既定的教学程序进行教学活动，每周两次集中讲授以新生儿常见病为内容的理论课，每周一次以已出院的病人为例的集体讨论，由带教老师负责讲解。干预组采用认知图谱绘制、情境模拟决策和实景回溯分析三级阶梯训练方案^[4]。第一级“认知图谱绘制”就是将原来全面的讲解转变为引导学员共同创建出“临床决策树”，明确从接诊主诉出发到达最终诊断必须经过的核心判断环节、必须获取的关键信息和典型推理误区。第二级情境模拟决策，用高仿真模拟人和配套动态病例情境，学员以团队的形式进行实时诊疗推演，按照病史探询、模拟体格检查、辅助检查项目选择和判读、初步诊断确立、紧急干预措施实施的流程，系统记录下所有的决策选择和时间消耗^[5]。第三级为实景回溯分析，在学员完成真实的患儿临床接诊之后，由带教老师立即组织，利用这个实际病例作为案例来对学员展示出来的思维方式进行回顾，并且和理论上的最优路径进行对比，重点讨论信息筛选的理由以及各个治疗方案之间的权衡^[6]。

1.3 观察指标

主要观察指标就是培训周期结束时进行标准化病例综合评估成绩。该评估有新生儿高胆红素血症、新生儿肺炎、新生儿败血症这三个独立的模拟案例，每个案例最高得分为100分，最后取三项平均分^[7]。次要观察指标有临床思维过程评价，用分维度的结构化量表来评价，从信息搜集条理性、鉴别诊断层次性、治疗方案完整性这三个方面打分，每个方面分值在0到10之间；临床决策自我效能感问卷评分，在培训开始前和结束时分别施测，问卷有10个题项，用5级李克特评分法打分，总分区间为10到50分，分数越高代表自信程度越高^[8]。

1.4 统计学分析

研究数据用 SPSS26.0 软件包来处理。计量资料用均数±标准差来描述,组间差异用独立样本 t 检验,组内前后差异用配对样本 t 检验。计数资料用频数表示,组间比较用卡方检验。所有的统计检验都用 P 值小于 0.05 来判断差异是否具有统计学意义^[9]。

2 结果

2.1 两组学员标准化案例考核成绩比较

全部培训内容结束后,干预组学员在三大新生儿典型疾病案例的综合评估中,平均得分是(86.7±5.2)分,常规组平均得分是(78.3±6.8)分,两组之间差异经检验达到统计学显著水平。

表 1 两组学员培训后标准化案例考核成绩比较(分, x±s)

组别	干预组	常规组	t 检验值	P 值
病例数	24	24	-	-
高胆红素血症案例得分	85.9±6.1	77.5±7.3	4.123	<0.001
新生儿肺炎案例得分	87.2±4.8	78.8±7.0	4.758	<0.001
新生儿败血症案例得分	87.1±5.5	78.5±7.2	4.521	<0.001
案例平均得分	86.7±5.2	78.3±6.8	4.837	<0.001

2.2 两组学员临床思维过程评分比较

在临床思维过程的结构化维度评分上,干预组学员于信息搜集条理性、鉴别诊断层次性以及治疗方案完整性三个方面的分数,均高于常规组学员。

表 2 两组学员培训后临床思维过程各维度评分比较(分, x±s)

组别	干预组	常规组	t 检验值	P 值
病例数	24	24	-	-
信息搜集条理性	8.5±1.1	7.1±1.4	3.785	0.001
鉴别诊断层次性	8.2±1.3	6.8±1.6	3.342	0.002
治疗方案完整性	8.7±1.0	7.3±1.5	3.964	<0.001

2.3 两组学员培训前后自我效能感评分比较

从各个组的数据中可以发现,两组学员在培训后自我效能感问卷的得分都比培训前有上升。对两组培训后得分进行组间比较,发现干预组分数明显高于常规组。

表 3 两组学员培训前后临床决策自我效能感评分比较
(分, x±s)

组别	干预组	常规组	组间 t 值(培训后)	组间 P 值(培训后)
----	-----	-----	-------------	-------------

病例数	24	24	-	-
培训前得分	28.4±3.5	29.1±3.8	-	-
培训后得分	41.6±4.2	35.3±4.8	4.921	<0.001
组内 t 值	11.674	5.892	-	-
组内 P 值	<0.001	<0.001	-	-

2.4 教学环节满意度评价

通过无记名问卷调查发现,干预组学员对认知图谱绘制、情境模拟决策、实景回溯分析这三个教学模块的满意或者非常满意的合计比例分别是 95.8%、91.7%和 93.8%,远高于常规组学员对传统理论课和病例讨论会的满意度评价。

表 4 两组学员对不同教学环节的满意度比较[n(%)]

组别	干预组			常规组	
评价环节	认知图谱 绘制模块	情境模拟 决策模块	实景回溯 分析模块	理论集 中授课	病例讨 论会
非常满意	13(54.2)	11(45.8)	12(50.0)	6(25.0)	5(20.8)
满意	10(41.7)	11(45.8)	10(41.7)	11(45.8)	12(50.0)
一般	1(4.2)	2(8.3)	2(8.3)	5(20.8)	6(25.0)
不满意	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	2(8.3)	1(4.2)
满意度合计	95.8%	91.7%	93.8%	70.8%	70.8%

3 讨论

本次研究所采用并验证的阶梯递进式临床思维培养体系,其根本原理就是把原来不能直接观测到的临床推理心智活动,转化为可以对外部设计、分步干预的明确流程。最终数据表明,本体系对学员的考核绩效有明显的提高作用,对学员的思维品质有明显的改善作用,对学员的决策信念有明显的加强作用,这些综合效应的产生是由于各个层次的教学干预措施之间有条理地衔接并相互补充增强所致^[10]。

初始阶段的认知图谱绘制活动,本质上就是对传统的知识传递方式的一种重新建构。组织学员协作来创建一个关于某种疾病临床决策树,实质上就是把专家头脑中高度凝练的疾病心智模型一步步展开并可视化地呈现出来^[11]。因此,学员必须跳出对于离散的知识单元进行简单的记忆,转而探究各种临床表现、实验室指标之间因果联系的网络,以及诊断推进过程中重要的分岔点。以新生儿黄疸为例,在建立决策树的时候,学员要清楚地确定生理性黄疸的观察区间和病理性黄疸的探查指针,还要确定启动胆道闭锁等重症排查的决策阈值^[12]。以逻辑

关系为核心的知识架构方式,给后面面对真实情境时进行高效的推理奠定了清晰的认识地图,这是干预组学员信息整合条理性、鉴别推理层次性更好的基础原因。

居于中间位置的“情境模拟决策”环节,给人们提供了一个可以试错、没有真实后果的高仿真压力决策场域。不同于对已经发生过的病例进行回顾性的研究,模拟情境要求学员处在不断变化的信息环境之中,处于有压力的状态之下,并且孩子的状况会随着时间推移而变化,在这样的情况下来做出一系列的临床判断以及处理措施。高仿真模拟人给学员提供各项治疗指令下生理参数变化的即时反馈,使学员可以直观感受到自己的决策所造成的临床效果^[13]。这种“行动-结果”的即时耦合机制加深了学员对于疾病动态发展规律的认识,也专项训练了学员在信息不完全的情况下快速整合、优先排序的能力^[14]。干预组学员在处理败血症等急重症时可以制定出更加周密的治疗方案,这很有可能是由于该环节反复加压训练了学员的应急处变、全局谋划的能力。

终末环节的“实景回溯分析”把模拟训练和真实实践无缝地衔接起来,并且把内化了的東西深入到了心里。它不同于常规的病例总结,它的重点是学员在真实的接诊过程中实际使用

了怎样的思维路径。带教教师用一系列的引导式追问来帮助学员找出自己在信息采集过程中可能出现的遗漏,在鉴别思考时忽略的潜在选择,在治疗方案的选择中对利益和风险权衡的不足之处。扎根于个人亲身实践经历的针对性反思,可以把前两个阶段形成的通用性思维框架同千变万化的临床具体情境深入联系起来,并且做出个性化的调整,促使知识由“在什么条件下应用”转变为“在何种条件下应用”,进而提高迁移的灵活性,这也是学员自我效能感实现实质提升的内在原因。

综上所述,阶梯式训练模型依靠“框架搭建-仿真锤炼-实境反刍”这样一种螺旋式上升的循环来弥补理论认识同临床操作之间存在的空隙。它既是多种教学手段的简单叠加,又是临床思维能力形成规律的主动契合在教学法上的一种体现。本研究所用的模型只在一个中心、小样本和短期内的效果观察下建立起来的,其长期的影响以及对不同背景、不同层次的学员是否具有普遍适用性,还需要在更大规模、更长时间的多中心研究中予以证实^[15]。后续可以采用人工智能技术对学员的决策路径进行精细化分析并给予个性化的反馈,也可以创建跨院系的协同验证平台,不断改进这一教学模式,给新生儿科以及其他医学专科临床思维教育革新提供更加有活力的范式借鉴。

参考文献:

- [1] 姜小丽,邓昱,李渠北,等.标准化病人在儿童呼吸科教学中的应用价值[J].继续医学教育,2024,38(2):93-96.
- [2] 江燕,汪茵,赵豫鄂,等.基于护理临床思维训练的计算机虚拟病例系统的设计与开发[J].中国护理管理,2021,21(3):5.
- [3] 徐文鸽,杨娅丽,方海琴,等.儿童头痛常见病因的研究进展[J].临床医学进展,2025,15(10):18-24.D
- [4] 计嘉军,付建柱,张小虎.典型病历“阅读-复盘-解析”教学模式在外科实习中的应用[J].继续医学教育,2025,39(04):43-46.
- [5] 李春艳罗尧岳.常见病证中西医护理临床思维训练课程的设计和教学实践[J].中华护理教育,2022,19(11):998-1002.
- [6] 唐诗,尤昭玲,邢艺璇,等.输卵管功能障碍全程管理的临证认知与策略——全国名中医尤昭玲学术思想与临床经验研究[J].湖南中医药大学学报,2023,43(5):780-784.
- [7] 李璐宏,马刚,唐静,等.电子图书馆协同临床思维与智慧化考试系统在助理全科医生培训中的初步探索[J].华西医学,2025(6):960-962.
- [8] 孙婧,刘雪,王明旭,等.临床思维训练在儿科医师肾内科教学中的应用[J].中国现代医生,2026,64(3):49-52.
- [9] 陈静,朱颖,咸阳,等.批判性思维训练在提高儿科实习医师临床思维能力中的作用研究[J].中国卫生产业,2022(012):019.
- [10] 杨阳.案例分析学习模式在医学生儿科临床思维能力培养中的应用[J].科学咨询(科技·管理),2021(9):89-90.
- [11] 丁欣,徐晶,杨春富,等.应用人卫教学助手赋能培养医学生儿科临床思维能力的研究与实践[J].齐齐哈尔医学院学报,2021,42(13):5.
- [12] 邓娟,王敏,蒋双双,等.高职临床医学专业儿科学金课建设探索与实践[J].中国医药科学,2025,15(12):139-143.
- [13] 俞赞,黎璇,黄林林,等.Mini-CEX 教学法在《儿科学》见习阶段的应用及效果分析[J].中国优生与遗传杂志,2023,31(10):2179-2182.
- [14] 李晓华,张谦,张称心,等.“双中心”教学模式在儿科学临床思维培养模式中的研究[J].中国高等医学教育,2021(2):2.
- [15] 闫辉,桑田,张欣,等.基于 ADDIE 模型完善儿科住院医师临床思维课程的探索与实践[J].中国毕业后医学教育,2023,7(5):399-403.