

多措并举提升医学生自主学习能力的实践与探索——以儿科学教学为例

杜俊 张梅 孙婷 何承恩 赵旻^(通讯作者)

湖北医药学院附属人民医院新生儿科, 湖北十堰, 442000;

摘要: 目的: 探讨在儿科学教学中通过“同伴互助学习 (Peer Assisted Learning, PAL)”“传帮带”“临床路径+典型案例”“学生助教”等多措并举的教学模式, 提升医学生自主学习能力的有效性。方法: 选取 2020 级儿科学专业学生为实验组, 实施多措并举的教学模式自主学习干预; 2019 级学生为对照组, 采用传统教学。通过自主学习量表评分、学业成绩比较及问卷调查, 综合评价干预效果。结果: 问卷调查显示实验组在自我效能、内在目标、学习控制和学习意义维度得分显著高于对照组, 但降低了学习焦虑 ($P < 0.001$); 实验组学生的课程满意度、参与度、学习兴趣、主动学习均得以提升; 知识技能、病人照护、沟通、合作能力均提升; 实验组儿科学结业成绩明显优于对照组 (87.32 ± 0.88 vs. 71.82 ± 0.89 , $P < 0.001$)。结论: 多措并举的自主学习模式能有效激发医学生学习兴趣, 增强其自主学习与临床胜任力, 具有较好的推广应用价值。

关键词: 医学生; 儿科学; 同伴互助; 传帮带

DOI: 10.69979/3029-2808.26.02.096

随着医学教育模式的转型与“互联网+”时代的冲击, 医学生自主学习能力的培养已成为医学教育改革的核心议题之一。对于儿科学学习而言, 这一能力尤为重要。儿科疾病谱广、年龄跨度大、病情变化快, 且涉及患儿家庭沟通与心理支持等复杂情境, 仅靠课堂传授难以覆盖临床实际所需。因此, 自主学习不仅关乎学生在校期间对儿科理论与技能的掌握, 更直接影响其今后在面对复杂、动态的儿科病例时所展现的临床判断力、应变能力及终身学习素养等^[1]。然而, 当前医学生普遍存在学习动力不足、学习倦怠等问题^[2]。为此, 本研究以儿科学为例, 探索“同伴互助+传帮带+临床路径+学生助教”四位一体的模式, 旨在提升医学生的自主学习能力与综合素养。

1 对象与方法

1.1 研究对象

以《儿科学》为例, 多措并举, 提升医学生自主学习能力为研究对象。以 2020 级儿科学专业医学生为实验组, 2019 级儿科学专业医学生为对照组。三年级的儿科学专业学生, 步入临床专业课程的学习阶段, 课余时间较多, 开始临床见习初接触病人, 对临床实践充满新奇, 是教学改革的合适人群, 本次以儿科学为例试行探索。

1.2 教学方法

对照组: 传统教学, 儿科学课前预习 (教师学习通布置任务), 课堂讲授相关知识点, 运用 PBL、CBL 等手段, 病房见习, 参与教学查房, 课后自行复习。

实验组: 课堂教学加入同伴互助学习 (Peer Assisted Learning, PAL), 其余与传统教学一致, 课前和课后的自主学习部分进行教学改革, 采取以下几种模式进行。

(1) PAL: 同伴间通过互助、合作达到掌握知识和技能的学习模式, 学员承担部分教师的角色, 可以充分调动学员参与度, 促进学员交流和分享学习心得和经验, 是自主学习、合作学习的一种新的教学形式。结合实际教学情况, 将学生分成 3-4 人/组, 分组原则“组间同质, 组内异质”, 男生女生搭配。课堂上团队讨论及操作技能, 课外同步自主学习, 以新生儿窒息复苏为例, 以小组为单元, 完成窒息复苏抢救训练 (PAL 练习); 一人作为考官对照评分标准评价, 小组成员的操作 (PAL 评价), 相互指出不足之处, 共同进步。

(2) 传帮带: “传帮带”是经由指定导师个人或群体具体指导特定对象的个别化教育实践, 以促进个体不断创新发展的程序模型, 是校本师资培训及教师成长共同体建设的有效方式^[3]。即为师徒制, 是青年教师培养中公认的有效途径, 现尝试于教学中运用。“师傅”在思想、行为、学习等方面影响学生, 帮助解决“徒弟”

的困难、失败，师徒一起调整学习成长中的难题，相互合作，共同进步。选取儿科研究生、规培生和优秀实习生做“师傅”，实验组的“徒弟”一对一地拜师，利用课余时间跟随“师傅”进行临床诊疗或科研活动，每周不少于1次。

(3) 临床路径+典型案例：临床路径是医务人员针对某种疾病所制定的一个有严格顺序、有准确时间要求的诊疗计划，以减少医疗资源的浪费，使患者获得最佳的医学诊疗。医学生在学习某种疾病时习惯于按照课本上的定义、解剖、病因、发病机制、临床表现、诊断及鉴别诊断、诊疗及预后的流程来思考，与面对病人需要的即刻临床思维有一定距离，按照疾病的临床路径来整理病例，既能熟悉疾病的诊疗等相关知识，又能培养临床思维。根据教学内容和学习进度，给学生布置作业，每个学期至少完成10个病种的典型案例，按照临床路径格式来整理，如：支气管肺炎、重症肺炎、腹泻病、川崎病等。可在“师傅”的指导下完成，组内进行PAL评价，进一步修改完善，相互学习，共同提升。

(4) 学生助教：儿科技能中，选取技能水平高、操作熟练、动作协调的学生进课堂参与教学，操作示范，协助任课老师指导低年级学生技能训练。一方面学以致用，能够很好地巩固知识和技能，充分发挥自主学习能力，使其对所讲内容产生更为深刻的理解，锻炼其表达和沟通能力，增强自信心；另一方面缓解师资不足，提高低年级学生学习兴趣和动力，帮助其共同进步。

1.3 效果评价

对比两组学生自主学习量表(自我效能、内在目标、学习控制、学习意义及学习焦虑)得分情况进行分析比较；对两组学生就儿科学的学习模式满意度、参与度、是否能提升学习兴趣、激发主动学习、知识技能提升、病人照护、沟通、合作能力提升等进行问卷调查，并比较分析；儿科学成绩进行比较，综合评价改革效果。

1.4 统计学方法

计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表达，假设检验采用t检验、单因素方差分析，多因素方差分析，检验水准 $\alpha=0.05$ 。统计数据采用GraphPad Prism, 版本6.0(GraphPad, San Diego, CA, USA)软件处理。

2 结果

2.1 两组学生自主学习量表得分比较

实验组在自我效能、内在目标、学习控制和学习意义四个维度的得分均显著高于对照组($P < 0.001$)，这表明综合干预模式有效增强了学生的学习信心、内在驱动力和对学习过程的掌控感。但实验组在学习焦虑维度上的得分显著低于对照组($P < 0.05$)，说明“传帮带”等支持性措施有助于缓解学生在学习过程中的紧张和焦虑情绪，见表1。

表1. 两组学生自主学习量表得分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

评估维度	实验组 (n=60)	对照组 (n=60)	t 值	P 值
自我效能	4.42±0.09	4.00±0.08	3.56	<0.001
内在目标	4.37±0.09	3.90±0.08	3.95	<0.001
学习控制	4.50±0.08	3.90±0.09	4.92	<0.001
学习意义	4.71±0.06	3.88±0.12	6.21	<0.001
学习焦虑	2.22±0.08	3.92±0.10	-12.70	<0.001

2.2 儿科学的学习模式满意度与自我感知提升调查

对实验组学生问卷调查，发放的60份问卷，收回有效问卷60份，问卷回收率100%，结果显示：98.33% (59)学习模式的满意度；96.67% (58)参与度高；90% (54)能提升学习兴趣；93.33% (56)激发主动学习；91.67% (55)知识技能提升；90% (54)病人照护能力提升；91.67% (55)沟通能力提升；93.33% (56)合作能力提升。实验组儿科学结业成绩明显优于对照组(87.32±0.88 vs. 71.82±0.89, $P < 0.001$)。这种优势在侧重于知识应用和临床思维的案例分析题上尤为突出($P < 0.001$)，而在考查基础理论记忆的选择题上，两组虽均有较好表现，但实验组仍显示出一定优势($P < 0.001$)，见表2。这证明该教学模式在提升学生高阶临床思维能力成效显著。

表2. 两组学生儿科学期末成绩比较($\bar{x} \pm s$, 分)

成绩类型	实验组 (n=60)	对照组 (n=60)	t 值	P 值
选择题	63.17±0.76	52.65±0.81	9.44	<0.001
案例分析题	24.15±0.34	15.17±0.61	7.16	<0.001
总成绩	87.32±0.88	71.82±0.89	12.42	<0.001

3 讨论

本研究聚焦于儿科学专业学生从理论学习向临床实践过渡的关键见习阶段，针对儿科学的特殊性，通过实施“PAL”、“传帮带”、“临床路径+典型案例”及“学生助教”四位一体的综合干预教学，显著提升了实验组

医学生的自主学习能力和儿科学成绩,验证了多措并举模式在儿科学实践教学的有效性。提升医学生的自主学习能力,是当前医学教育实现从知识传授向能力与素养培养转型、筑牢终身学习基础的核心环节^[4]。

3.1 多模式联动,有效激活学习内生动力

本研究结果显示,实验组学生在“自我效能”和“内在目标”维度上的得分显著提升,这直接反映了其学习内生动力的增强。这一成效得益于多措并举形成的“推力”与“拉力”。首先“PAL”和“学生助教”机制通过赋予学生“准教师”的角色,创造了积极的同伴压力和学习榜样,这是一种强大的“拉力”。在儿科学学习中,学生面对的是不断变化的患儿病情与家庭沟通情境,通过指导他人(学生助教)、接受同伴评价(PAL),学生不仅巩固了知识,更在模拟真实儿科场景中获得了成就感和责任感,从而由被动接受转为主动探索。沈艺南等^[5]的研究也显示,PAL有助于提升医学生的学习效果,尤其是在临床技能学习阶段,而且可以长期保持。其次,本研究示实验组学习焦虑得分显著下降。“传帮带”提供了一对一的学习帮助和情感关怀,有效降低了学生在面对复杂临床、医患沟通和紧张环境时的焦虑感,这是一种关键的“推力”。“师傅”的近距离指导,尤其在儿科学实际病例分析、患儿体格检查等环节中,使学习目标更具体、路径更清晰,帮助学生逐步建立临床信心。外部环境和个体心理因素是影响自主学习能力的关键^[6],自主学习本质上是一个受动机、策略与环境交互影响的动态过程^[7],这种“推拉结合”的模式,共同构成了激发学生内生动力、实现从“要我学”到“我要学”转变的有效闭环。

3.2 构建学习共同体,打破学习孤立困境

在儿科学这类疾病表现多样化、诊疗常需多学科协作的领域,传统的学习容易导致学生的学习孤立感,产生畏难情绪^[8]。本研究结果示实验组在“学习控制”和儿科成绩的优势得分,证实通过整合“有组织的PAL小组”、“跨年级传帮带”及“学生助教”机制,系统构建一个多层次、互助协作的学习共同体的意义。比如学生在PAL小组中为完成如新生儿窒息复苏等团队操作而分工协作,“学生助教”示范和纠正操作技能和流程,临床实践中“传帮带”的把关、鼓励和协助支持等。正如高立等^[9]所指出的,这种结构化的社会互赖关系能够

显著提升高年级医学生的自我管理能力和学习投入度。

“学生助教”深化了共同体的实践,如婴幼儿体格检查、儿科急救中,助教通过“为教而学”的实践,自身知识和技能得到深化,其教学领导力也得到显著锻炼^[10];于学习者而言,助教作为“近同伴”,能够以更易理解的认知方式与更低的压力进行示范与指导,尤其在模拟患儿沟通、气管插管等复杂技能等,有效降低了学习胆怯,提升了临床技能与人文关怀能力的掌握效率^[11]。

3.3 衔接理论与实践,系统化培养临床思维

研究结果示,实验组学生在儿科学考试成绩,尤其是案例分析题得分上优势明显,这验证了“临床路径+典型案例”的作业对知识整合与临床思维培养的促进作用。医学生习惯于传统的“病因-机制-表现-诊疗”的教材逻辑,但与真实的、动态的临床决策过程存在脱节。学生按临床路径整理典型病例(如支气管肺炎、川崎病等),实质上是进行模拟住院医师的诊疗流程,建立“接诊-诊断-治疗-预后”的连续性思维框架。这种训练将碎片化的知识点串联成清晰的诊疗蓝图,极大地促进了理论知识向临床能力的转化。有研究发现^[12],基于临床路径的案例教学(CBL)能够有效帮助临床医学生系统地掌握知识,并快速建立科学的临床思维,提高其临床决策的准确性和自信心。此外,该作业在“师傅”指导和PAL小组内评价下完成,形成了一个“学习-实践-反馈-修正”的完整循环,进一步固化临床思维。多名学者的研究也证实,在儿科教学^[13]、内科教学^[14]、妇产科教学中^[15],运用临床路径结合案例教学法均能显著提升医学生的临床思维。

多措并举的自主学习模式能显著提升医学生的自主学习能力、临床思维,强化理论与实践结合,教学效果显著。

参考文献

- [1] 吴他凡,殷子寓,马金香,等.临床医学专业学生终身学习能力评价指标体系探究[J].中华医学教育杂志,2021,41(7):637-641.
- [2] 张长宏.医学生学习倦怠现状及其影响因素调查研究[D].重庆:重庆医科大学,2021.
- [3] 孙彪.提高教师间“传帮带”的精准度[J].教学与管理,2020(11):83-84.
- [4] 侯丽娜,张瑞,徐光旒,等.培养医学生自主学习能

- 力的意义和策略探讨[J]. 中华医学教育探索杂志, 2023, 22(2): 172-176.
- [5] 沈艺南, 邴宇炜. 同伴互助学习在医学教育中应用效果研究的Meta分析[J]. 中华医学教育杂志, 2024, 44(11): 811-816.
- [6] 肖晓华, 原皓, 廖惠, 等. 新型冠状病毒疫情期间广州市医学生自主学习能力及影响因素研究[J]. 医学与社会, 2022, 35(2): 101-104.
- [7] 杨晓辉, 李依芬, 李小毛, 等. 高年级本科医学生自主学习能力的现状调查及分析[J]. 中国高等医学教育, 2024(6): 9-11.
- [8] 李海峰, 王伟. 网络陪伴式学习——一种泛在学习场域下的群体自律协同学习模式[J]. 电化教育研究, 2023, 44(5): 67-73, 81.
- [9] 高立, 周艳芳, 张秋梅. 医学生自主学习现状的调查研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2022, 30(1): 119-123.
- [10] Feng H, Luo Z, Wu Z, Li X. Effectiveness of Peer-Assisted Learning in health professional education: a scoping review of systematic reviews. *BMC Med Educ.* 2024, 24(1): 1467.
- [11] Zhang H, Liao AWX, Goh SH, et, al. Effectiveness of peer teaching in health professions education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Educ Today.* 2022, 118: 105499.
- [12] 常虎林, 张煜, 马东瑞, 等. PBL+CBL+CP 教学在肝胆外科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中华医学教育探索杂志, 2023, 22(2): 247-249.
- [13] 于航, 李琳琳, 朝鲁门其其格. 临床路径教学法联合全真案例教学法在儿科见习课中的应用研究[J]. 中国高等医学教育, 2022(2): 114-115.
- [14] 李莉, 张颖, 陆汉红, 等. 临床路径教学法结合案例教学法在白血病教学实习中的应用效果[J]. 中国临床医生杂志, 2025, 53(1): 131-133.
- [15] 李雯, 江若安, 陈诚, 等. 临床路径结合案例教学法在产科住院医师规范化培训中的应用[J]. 中国高等医学教育, 2023(9): 88-89.
- 作者简介: 杜俊, 硕士学位, 教授, 研究方向: 儿科学和高等医学教育。
- 通讯作者: 赵旻, 硕士生导师, 主任医师, 研究方向: 儿科学和高等医学教育。
- 利益冲突: 所有作者均不存在利益冲突。
- 作者贡献声明: 杜俊: 课题实施, 论文撰写; 张梅、孙婷、何承恩: 课题实施, 数据收集与分析; 赵旻: 研究构思与设计, 研究指导, 论文修改。
- 基金项目: 湖北本科高校省级教学改革研究项目(2023415); 湖北省卫健委临床医学教育教学改革研究项目(HBJG-250070); 教育部供需对接就业育人项目(2025071068535); 教育部产学合作协同育人项目(2503192316); 湖北医药学院教研项目(2023030); 湖北医药学院2025年党建研究课题(HBYDJ2511)