

Mini-CEX 联合 DOPS 评价模式在中医内科临床教学中的实践

李 海

中山大学孙逸仙纪念医院 广州 海珠 510220

【摘 要】 中医内科临床实训是培育医学生临床思维与岗位胜任力的核心环节，传统考核方式多以终结性评价为主，存在考核维度单一、反馈滞后、主观色彩较强等问题，难以满足新时代中医临床人才的培养要求。迷你临床演练评估（Mini-CEX）与操作技能直接观察评估（DOPS）均为国际上应用成熟的形成性评价工具，前者侧重综合诊疗能力考核，后者专注专项操作技能测评，二者联用可实现对实习人员的全过程、立体化评价。本文结合中医内科教学实际，剖析传统考核模式现存问题，阐释两项评价工具的内涵与应用适配性，搭建 Mini-CEX 联合 DOPS 评价体系并开展临床实践。对照研究结果显示，该联合模式能够有效提升实习生中医四诊、辨证施治、实操技能与医患沟通水平，让教学反馈更具时效性与针对性。本次实践可为中医内科临床教学考核改革、完善人才培养评价体系提供可行参考。

【关键词】 迷你临床演练评估；操作技能直接观察评估；中医内科；临床教学；形成性评价

1 引言

中医内科学是衔接中医基础理论与临床实践的核心学科，兼具极强的理论性与实践性，教学成效直接影响医学生临床诊疗能力与中医思维的养成。教学评价作为临床教学闭环中的重要组成部分，既是检验教学成效的手段，也是查找学习短板、调整教学方案的重要依据。现阶段，国内多数院校中医内科临床教学依旧沿用传统考核方式，以出科理论笔试、期末集中实操考核为主要形式，属于典型的终结性评价体系。

长期实践发现，传统考核模式暴露出诸多短板。首先，考核内容覆盖面较窄，偏重理论知识记忆，弱化临床思维、辨证能力与人文沟通素养的考查，无法契合中医“理、法、方、药”一体化的能力培养目标。其次，考核时间集中在实习末期，整个实习阶段缺少常态化督导与即时指导，学生难以第一时间发现自身问题，带教老师也无法开展靶向辅导，造成学习、考核、纠错环节相互脱节。最后，传统考核缺少统一的量化标准，评分结果易受带教教师个人经验、主观判断影响，评价结果的客观性与可信度不足。

伴随医学教育改革持续推进，以能力培养为核心、聚焦全过程督导的形成性评价，逐步成为临床教学评价的主流方向。Mini-CEX 与 DOPS 两类评价工具已在西医临床教学、住院医师规范化培训中得到广泛应用，近些年逐步引入中医药教育领域。其中 Mini-CEX 围绕接诊全流程开展综合考评，DOPS 针对中医特色操作技能进行标准化测评，二者优势互补，能够实现综合能力与专项技能的同步考核。本文立足中医内科临床带教场景，探索两种工具联合应用的实施流程与实践效果，旨在优化临床教学评价体系，全面提升中医人才培养质量。

2 Mini-CEX 与 DOPS 的核心内涵及教学适配性

2.1 Mini-CEX 基本内涵

迷你临床演练评估（Mini-CEX）由美国内科医学会研发，是一套面向临床岗位能力的形成性评价工具。该工具依托真实临床场景开展现场考评，全程动态观察实习生的综合表现并完成量化打分。结合中医内科诊疗特点，本次应用将评价内容划分为七大模块：中医四诊信息采集、中医专科体格检查、辨证分型与病机分析、治则确立与处方开具、医患沟通交流、职业素养与人文关怀、总体临床胜任力。评价采用 9 分评分标准，1~3 分为不合格，4~6 分为合格，7~9 分为优秀。考评结束后教师当场点评并给出改进建议，单次考评时长控制在 15 至 20 分钟，操作便捷，可灵活融入日常教学。

2.2 DOPS 基本内涵

操作技能直接观察评估（DOPS）是针对临床专项操作的标准化考评工具，核心是在真实环境下全程观察操作人员的动作流程、规范程度与熟练水平，实现技能考核标准化。结合中医内科常用操作，将评价维度设定为五项：操作前物品准备与体位摆放、整体操作流程规范性、动作熟练度与流畅度、操作完成后整理工作、安全防护与人文安抚。该工具同样采用 9 分制评分规则，坚持边观察、边打分、边指导的原则，精准定位操作细节中的问题，助力学生规范实操动作。

2.3 联合评价模式的适配性分析

中医内科对从业人员的能力要求包含两大板块，分别是辨证论治为主的综合诊疗思维，以及四诊、针灸、艾灸等特色实操技能，这与 Mini-CEX 联合 DOPS 的考评逻辑高度契合。从考核范围来看，Mini-CEX 覆盖患者接诊、辨证、处方、沟通等全流程综合能力，DOPS 聚焦各项专项操作技能，二者结合可实现能力考核无死角。从考核形式来看，两类工具均属于过程性评价，贯穿整个实习周期，即时反馈、当场纠错，符合中医临床“学练结合、循序渐进”的学习规律。从评价标准来看，

统一的量化量表能够减少人为主观偏差，顺应中医临床教学标准化、规范化的发展趋势。同时，考评流程简单灵活，可嵌入门诊跟诊、病房查房、病例研讨等常规工作，不会对正常临床秩序造成影响。

3 Mini-CEX 联合 DOPS 评价模式在中医内科临床教学中的实践设计

3.1 研究对象与分组

选取某中医药院校 2023 级五年制中医专业实习学生共 80 人，采用随机抽签方式分为观察组与对照组，每组各 40 人。观察组采用 Mini-CEX 联合 DOPS 评价模式，对照组沿用传统终结性考核方式。两组学生在年龄、性别、前期理论成绩、基础临床能力等方面对比无统计学差异 ($P>0.05$)，具备对比研究条件。所有参与带教的教师均为中医内科主治医师及以上职称，拥有三年及以上临床带教经验，统一完成评价量表使用培训，保证全校考评标准统一。

3.2 评价量表修订

参照通用版本量表，结合中医内科教学特色完成本土化调整，编制专属评价量表。中医内科 Mini-CEX 量表保留七大评价维度，细化中医四诊、辨证、处方等项目的评分细则，量表总分 63 分。DOPS 量表选取脉诊、舌诊、腹部触诊、毫针刺灸、处方书写六项内科核心操作，每项设置五个评价维度，量表总分 45 分，同步明确各项操作规范与扣分细则。

3.3 具体实施流程

观察组在常规临床带教基础上，全程融入 Mini-CEX 与 DOPS 考评，整个实习周期共计 4 周，分为准备、实施、即时反馈、集中复盘四个阶段。

(1) 准备阶段(第 1 周): 组织全体带教教师开展专项培训，讲解量表使用方法、评分标准与沟通反馈技巧; 面向实习生解读考评目的、实施流程与考核重点。同时整理咳嗽、胃痛、眩晕、消渴等内科常见病典型病例，备好脉枕、针灸器械、艾灸用具等实操物资。

(2) 实施阶段(第 2-3 周): 每周开展 2 次 Mini-CEX 考评，在门诊或病房随机选取病例，由实习生独立完成接诊、查体、辨证、制定诊疗方案，教师现场观察打分。每周开展 3 次 DOPS 考评，依次考核各项专项操作，全程记录操作细节并评分，单次操作考评时长 10~15 分钟。

(3) 即时反馈阶段: 每一轮考评结束后，带教教师结合量表得分开展一对一现场点评，点明优势与不足，并给出具体改进方法，同时将考评结果与整改建议记入学生个人实习档案。

(4) 集中复盘阶段(第 4 周): 汇总全周期考评数据，梳理全体学生的共性短板与个人问题。针对普遍存在的辨证不准

确、操作不规范等问题开展集中讲解与示范; 针对个性化问题进行单独辅导。学生结合全程考评情况撰写实习总结，制定后续学习提升计划。

3.4 对照组实施方式

对照组仅开展常规门诊跟诊、病房查房、病例书写等教学工作，实习全程不设置过程性考评。待实习全部结束后，统一组织出科理论笔试与一次性实操考核，考核完成后仅公布成绩，无针对性指导与反馈。

3.5 观察指标

实习结束后，统一对两组学生进行 Mini-CEX 与 DOPS 终末考核，对比各项得分; 运用自制调查问卷统计师生教学满意度，分为非常满意、满意、一般、不满意四个等级; 结合病例书写、辨证准确率、处方合理性、医患沟通表现，综合评定学生临床胜任力。

4 实践结果与分析

4.1 两组 Mini-CEX 评分对比

数据统计显示，观察组学生在四诊采集、专科查体、辨证诊断、治疗方案、沟通能力、职业素养及总分上，得分均明显高于对照组，组间对比差异具有统计学意义 ($P<0.05$)，其中辨证诊断、治疗方案两项指标差距最为突出，说明联合考评模式能够有效强化学生中医诊疗思维。

表 1 两组实习生 Mini-CEX 评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

评价维度	观察组 (n=40)	对照组 (n=40)	P 值
病史采集	8.25±0.56	6.12±0.78	<0.05
体格检查	8.18±0.62	6.35±0.69	<0.05
临床诊断	8.32±0.48	5.98±0.85	<0.05
治疗方案	8.28±0.51	6.05±0.72	<0.05
沟通能力	8.15±0.59	6.42±0.65	<0.05
专业态度	8.30±0.45	6.50±0.61	<0.05
整体临床胜任力	8.22±0.53	6.20±0.74	<0.05
总分	57.70±3.25	43.62±4.89	<0.05

4.2 两组 DOPS 评分对比

观察组各项操作得分及总分均显著优于对照组 ($P<0.05$)，其中毫针刺灸、腹部触诊、处方书写三项操作提升效果最为明显，证明该模式可有效规范学生的临床操作动作，提升实操熟练度。

表 2 两组实习生 DOPS 评分对比 ($\bar{x} \pm s$, 分)

操作项目	观察组 (n=40)	对照组 (n=40)	P 值
脉诊	7.85±0.68	6.02±0.75	<0.05
舌诊	7.92±0.61	6.15±0.69	<0.05
腹部触诊	8.05±0.55	5.98±0.82	<0.05
毫针刺灸	8.12±0.50	5.85±0.91	<0.05
艾灸	7.98±0.57	6.10±0.78	<0.05
处方书写	8.08±0.53	6.05±0.74	<0.05
总分	48.00±2.95	36.15±4.28	<0.05

4.3 两组教学满意度对比

观察组学生满意度 95.0%，带教教师满意度 92.5%；对照组学生满意度 72.5%，带教教师满意度 70.0%，观察组整体满意度更高，组间差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

表 3 两组师生教学满意度对比（例，%）

组别	实习生（满意 + 非常满意）	带教教师（满意 + 非常满意）
观察组（n=40）	38（95.0）	37（92.5）
对照组（n=40）	29（72.5）	28（70.0）
P 值	<0.05	<0.05

4.4 结果综合分析

本次实践证明，Mini-CEX 联合 DOPS 评价模式优势显著。标准化量表让考核评价更加客观公正，规避了传统考核主观性过强的问题；全过程考评搭配即时点评，能够让学生及时改正错误，避免不良习惯固化；考评内容紧扣中医内科岗位能力要求，兼顾思维培养与技能训练，高度贴合中医人才培养目标。而传统终结性考核缺少过程督导与针对性指导，学生难以精准弥补自身短板，能力提升速度较慢，这也是对照组各项指标偏低、师生满意度不足的主要原因。

5 实践优化路径与实施注意事项

5.1 优化改进方向

第一，动态完善评价量表。结合中医内科临床技术发展、岗位需求变化，定期调整量表评价维度与评分标准，让考评内容紧跟行业发展。第二，强化师资常态化培训。定期组织带教教师开展学习交流，提升教师现场观察、客观评分、科学指导的能力，统一全院考评尺度。第三，推进考评信息化建设。依

托线上平台打造电子量表，实现评分、数据统计、报告生成智能化，提升考评工作效率。第四，推行分层考评方案。结合学生基础能力划分层次，设置差异化考评目标，对基础薄弱学生侧重基本功训练，对优秀学生强化高阶能力培养，落实因材施教。

5.2 实施注意事项

首先，杜绝形式化考评。始终以提升学生临床能力为核心，将考评融入日常带教工作，不能为了完成考核任务而开展评价。其次，合理安排考评时间。避开门诊高峰、紧急诊疗时段，做到教学考评与临床工作互不干扰。最后，坚守中医人文理念。将医德修养、人文关怀、医患沟通作为重点考评内容，培育德术兼备的中医临床工作者。

6 结论

优化临床教学评价体系，是提升中医内科人才培养质量的关键举措。Mini-CEX 联合 DOPS 评价模式立足形成性评价理念，聚焦学生全过程能力发展，有效弥补了传统终结性考核的各类缺陷。实践证实，该模式可全面提升实习生中医四诊、辨证论治、临床操作与沟通能力，教学反馈精准及时，师生接受度与满意度较高，完全适配中医内科临床教学需求。

在新医科建设与中医药教育改革背景下，院校应逐步推广 Mini-CEX 联合 DOPS 评价模式，持续优化量表设计、加强师资队伍建设和融合信息化技术，推动评价模式与中医教学深度融合。后续可将该模式拓展至中医外科、中医全科等多个学科，逐步构建具有中医药特色的临床教学评价体系，为中医药行业输送更多高素质实用型临床人才。

参考文献：

- [1] 国家中医药管理局. 中医住院医师规范化培训标准(2022 年版) [S]. 北京:中国中医药出版社, 2022.
- [2] 吴勉华, 石岩. 中医内科学(第 10 版) [M]. 北京:中国中医药出版社, 2021.
- [3] 王艳. 形成性评价在中医临床教学中的应用探析 [J]. 中国教育学刊, 2024 (3):85-89.
- [4] 刘芳. Mini-CEX 在培养中医内科临床思维中的应用研究 [J]. 中华中医药杂志, 2023 (7):3456-3459.
- [5] 张莉. DOPS 结合 Mini-CEX 在中医技能实训教学中的运用 [J]. 中国中医药现代远程教育, 2024 (5):132-134.
- [6] 陈静. 中医临床教学考核模式改革探索 [J]. 教育探索, 2025 (2):78-83.
- [7] 赵凯. 医学教育中形成性评价工具的应用进展 [J]. 中国高等医学教育, 2023 (9):45-47.