中医适宜技术早期融入老年病教学的“理论–虚拟仿真–临床”三阶渐进式课程体系构建与实践

马小燕　耿静

（石嘴山市中医医院　宁夏省石嘴山市　753000）

【摘　要】目的：探讨中医适宜技术早期融入老年病教学的“理论-虚拟仿真-临床”三阶渐进式课程体系的构建方法与教学应用效果。方法：选择宁夏卫生健康职业学校中医相关专业2024级2个教学班共86名学生，按照随机数字表法分为对照组43人、观察组43人。对照组采用传统老年病课程教学模式；观察组基于项目研究构建并实施“理论-虚拟仿真-临床”三阶渐进式课程体系，对比两组学生老年病理论考试成绩、中医适宜技术实操考核得分、学习自我效能感量表（GSES）评分以及课程教学满意度。结果：观察组老年病理论考试成绩、中医适宜技术实操考核分、GSES评分、课程教学满意度均高于对照组，差异具有统计学意义（P＜0.05）。结论：“理论-虚拟仿真-临床”三阶渐进式课程体系立足临床岗位需求，将中医适宜技术早期融入老年病教学全过程，能够夯实学生老年病理论基础，提升中医适宜技术实操能力，增强学生学习自我效能，提高课程教学满意度，可为老年病方向中医药复合型人才培养提供实践参考。

【关键词】中医适宜技术；老年病教学；三阶渐进式；虚拟仿真；课程体系

Construction and Implementation of a Three-Stage Progressive Curriculum System ("Theory – Virtual Simulation – Clinical") for Early Integration of Appropriate TCM Techniques into Geriatric Medicine Education

Ma Xiaoyan　Geng Jing

（Shizuishan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shizuishan City, Ningxia Hui Autonomous Region　753000）

[Abstract] Objective: To explore the methodology for constructing a three-stage progressive curriculum system ("Theory – Virtual Simulation – Clinical") for the early integration of appropriate TCM techniques into geriatric medicine education, as well as to assess its teaching effectiveness. Methods: A total of 86 students enrolled in two classes of the 2024 cohort of TCM-related majors at Ningxia Health Vocational School were selected and randomly assigned, using a random number table, to either a control group (n=43) or an observation group (n=43). The control group received traditional geriatric medicine teaching methods; the observation group implemented a "Theory – Virtual Simulation – Clinical" three-stage progressive curriculum system developed based on a project-based research approach. The two groups were compared in terms of their theoretical examination scores in geriatric medicine, practical assessment scores for appropriate TCM techniques, scores on the General Self-Efficacy Scale (GSES), and course teaching satisfaction. Results: The observation group demonstrated significantly higher scores than the control group in all four metrics—namely, the theoretical examination scores in geriatric medicine, the practical assessment scores for appropriate TCM techniques, the GSES scores, and course teaching satisfaction—with the differences being statistically significant (P<0.05). Conclusion: The "Theory – Virtual Simulation – Clinical" three-stage progressive curriculum system, tailored to the clinical practice needs and integrating appropriate TCM techniques into the entire geriatric medicine education process, helps solidify students' theoretical foundation in geriatric medicine, enhances their practical skills in applying appropriate TCM techniques, boosts their learning self-efficacy, and improves their satisfaction with the course teaching experience. This approach can serve as a practical reference for cultivating interdisciplinary TCM professionals specializing in geriatric medicine.

[Key words] Appropriate Traditional Chinese Medicine Techniques; Geriatric Medicine Teaching; Three-Stage Progressive Approach; Virtual Simulation; Curriculum System

在人口老龄化的大背景下，老年慢性病、共病、衰弱、失眠、骨关节疼痛等病症的临床照护需求不断增长。老年患者对于拔罐、艾灸、耳穴压豆、穴位按摩等中医适宜技术的接受程度颇高，中医适宜技术在老年病康复、症状干预方面发挥着重要作用。传统的老年病课程教学存在理论和实践相脱节的情况，教学主要是以老年病西医和中医理论的讲授为主，中医适宜技术教学被安排在后面，大多是等到后期临床实习阶段才让学生接触实操训练。学生在前期缺少模拟训练，直接进入临床面对复杂的老年患者，存在操作不熟练、对老年人群操作要点掌握不够、岗位胜任力薄弱等问题[1]。

传统教学模式中理论、模拟、临床实践相互割裂，导致学生很难将老年病病机知识与中医适宜技术实操有机结合起来。建构主义学习理论提出学习不是被动接收知识，学习者需要经过理论认知、模拟体验、真实情境实践，逐步完成知识内化，搭建起属于自身的知识能力框架，虚拟仿真能够提供低风险的模拟情境，为进入真实临床做好能力方面的铺垫。岗位胜任力导向教学理论强调人才培养要面向临床实际岗位需求，老年中医岗位要求学生既要掌握老年病辨证理论，又要熟练运用中医适宜技术来处理老年患者常见的躯体症状，教学环节应当在早期就嵌入岗位所需要的实操技能，以此缩短课堂到临床的能力差距[2]。现做出如下研究，旨在分析该模式的应用效果。

1.资料与方法

1.1 一般资料

选择本校 2024 级中医专业 2 个教学班的共 86 名学生，按照随机数字表法分为对照组 43 人、观察组 43 人。对照组：男性 19 人，女性 24 人；年龄为 20–23 岁，平均为（21.26 ± 0.74）岁；前期中医学基础课程平均成绩为（74.35 ± 6.21）分。观察组：男性 21 人，女性 22 人；年龄为 20–24 岁，平均为（21.41 ± 0.82）岁；前期中医学基础课程平均成绩为（73.87 ± 6.43）分。两组一般资料对比（P > 0.05）。

纳入标准：①中医专科学生，修读老年病相关课程；②完成所有课程学习以及考核；③自愿参与至本次教学的改革调研中，并可独立填写量表问卷。

排除标准：①课程缺课 > 总课时 1/5；②未参加期末理论或者实操考核；③问卷作答无效。

1.2 方法

对照组：采用传统老年病课程教学模式：教学方式以课堂理论讲授为主，会讲解老年常见病症的中医病因病机、辨证分型、中药治法方药等内容，而对于中医适宜技术相关的内容，仅仅在课堂上做简单的理论介绍，并不会进行早期的虚拟仿真训练，中医适宜技术的实操会统一安排在后期的临床实习阶段去完成，等到课程结束之后会进行期末理论笔试。

观察组：采用“理论–虚拟仿真–临床”三阶渐进式课程体系教学：（1）理论夯实阶段：开展老年病中医理论课程教学，围绕老年共病、衰弱、老年失眠、颈肩腰腿痛、功能性便秘等病症，改变以往单纯讲解方药的模式，针对每一个病种，同步阐述对应的中医适宜技术的辨证选用方法、老年患者操作时的注意事项，比如：老年衰弱时如何选取保健穴位，老年失眠进行耳穴压豆时的选穴思路，老年皮肤脆弱进行艾灸时的温度与时长把控。建立理论知识库，将老年病病机、辨证要点、适宜技术适应症、禁忌症整合起来学习，实现理论知识的初步建立。安排课后预习任务，让学生熟悉虚拟仿真平台的操作流程。（2）虚拟仿真模拟训练阶段：借助中医虚拟仿真教学平台来进行模拟训练。该仿真场景设置了老年患者的虚拟病例，其中涵盖老年衰弱、失眠、慢性腰痛、功能性便秘等典型病例。学生能够在虚拟环境之中完成穴位定位、耳穴压豆、艾灸、穴位按摩等完整的操作流程，并且针对操作穴位、操作时长、刺激强度、老年人群的风险点给出纠错提示。教师可以通过线上后台查看学生的训练记录，进而集中讲解那些共性错误，在训练结束之后学生要提交仿真操作报告。此阶段的重点在于训练针对老年群体操作时的特殊注意事项，以此来规避烫伤、皮肤损伤等风险。（3）临床见习实践阶段：在老年病科、中医康复门诊进行短时间的临床见习活动，带教老师会针对真实的老年患者示范中医适宜技术的操作过程，学生在教师的监护之下进行观摩，当条件允许时还可辅助完成操作，以此把之前通过理论学习、虚拟仿真所掌握的知识技能运用到真实的临床场景当中，课后会组织进行小组研讨，对虚拟仿真与真实老年患者之间存在的差异进行对比，进而总结出老年患者实操的要点，并完成见习报告。

1.3 观察指标

①老年病理论考试成绩：期末闭卷笔试，满分为 100 分；

②中医适宜技术实操考核得分：主要对老年失眠耳穴压豆、老年腰痛穴位按摩进行实操考核，满分为 100 分，考核内容包括：辨证选穴、穴位定位、操作流程以及老年患者风险防护；

③学习自我效能感量表（GSES）：共包含 10 个条目，分值范围为 0–40 分，分数与学习自我效能成正比；

④课程教学满意度问卷：通过自制教学满意度问卷进行调查，满分 100 分，从四个维度进行评价，包括：知识收获、技能提升、教学模式、课堂启发，分数与满意度成正比。

1.4 统计学处理

采用 SPSS25.0 统计学软件，其中均数+标准差符合正态分布，以（$\bar{x} \pm s$）用来表示计量资料，通过计算 t 值进行验算，率（%）用来表示计数资料，通过计算 X^2 进行验算。

2.结果

2.1 理论考试和实操考核成绩对比

观察组高于对照组（P < 0.05），见表 1；

表 1　理论考试和实操考核成绩对比（$\bar{x} \pm s$）（分）

组别	例数	理论考试成绩	实操考核成绩
对照组	43	72.36 ± 7.14	68.42 ± 7.63
观察组	43	81.53 ± 6.27	83.75 ± 5.81
t	–	6.328	10.482
P	–	0.000	0.000

2.2GSES 和课程满意度对比

观察组高于对照组（P < 0.05），见表 2；

表 2 GSES 和课程满意度对比（$\bar{x} \pm s$）（分）

组别	例数	GSES	课程满意度
对照组	43	24.17 ± 3.42	71.54 ± 6.83
观察组	43	31.64 ± 3.05	88.26 ± 5.47
t	–	10.689	12.530
P	–	0.000	0.000

3.讨论

老年中医临床岗位对学生有一定要求，学生不但要掌握老年病辨证论治理论，还得能够规范运用中医适宜技术来处理老年患者的各类症状。传统教学重视方药理论，中医适宜技术在教学安排中处于后置，理论、模拟、临床相互割裂，学生缺乏早期技能训练，进入临床之后容易出现操作不规范的情况，并且对老年人皮肤脆弱、耐受能力差等特点考虑周全。本项目建立三阶渐进课程模式，该模式依托建构主义学习理论与岗位胜任力导向教学理论：建构主义学习理论提出，学生的知识能力并非通过被动灌输获得，而是要经历理论认知、虚拟仿真模拟演练、真实临床实践三个阶段，逐步实现知识的内化，虚拟仿真能够提供一个低风险的训练环境，可以弥补前期临床资源不足的问题。岗位胜任力导向教学理论则强调，教学要对接老年中医临床岗位的实际需求，在早期就将岗位所需的中医适宜技术融入课程，而不是都留到后期实习阶段，以此缩小课堂教学与临床岗位之间的差距。对照组采用传统教学方式，主要以理论讲授为主，实操训练后置，学生缺少中间模拟过渡环节。

老年病理论考试成绩阐述理论学习机制：对照组传统课堂仅仅着重讲解老年病辨证与方药方面的内容，对于中医适宜技术只是进行简单的介绍，学生很难将适宜技术适应症、禁忌症、老年病病机相互之间建立起关联。而观察组在理论阶段，针对每一个老年病病种，都会同步配套中医适宜技术相关理论，将方药治疗与外治适宜技术进行融合教学，使得学生能够建立起“病证–方药–适宜技术”完整的知识链条，知识模式变得更为完整，同时虚拟仿真、临床见习等方式又能反过来巩固并加深学生对理论的理解记忆，所以老年病理论考试成绩要优于对照组。

中医适宜技术实操考核得分解析技能培养机制：对照组将中医适宜技术相关的实际操作全都安排在后期实习阶段，在课程学习期间学生缺乏动手训练，导致他们对于老年人群操作要点的认识仅仅停留在书本想象方面。观察组则经历三个阶段逐步递进，理论阶段清晰地明确选穴、禁忌症内容，在虚拟仿真环境中不断地进行模拟操作，系统能够及时纠正穴位、操作强度、老年防护等方面出现的错误，学生可以多次进行练习且不存在伤害患者的风险，之后再过渡到临床见习并以观摩辅助实际操作，从而完成从虚拟场景到真实患者的转换[3]。经过一系列层层训练，观察组在辨证选穴、定位、操作流程、老年风险防护等方面变得更加规范，实操考核得分比对照组更高。

GSES 学习自我效能感阐述心理学习机制：自我效能所体现的是学生对于自身掌握课程知识、技能的一种信心。对照组主要是以理论听课作为主要学习方式，而缺少实际动手体验。当学生面对老年病适宜技术操作时，仅仅局限于书本知识，并没有实操经验，则很容易产生畏难情绪，进而导致自我效能偏低。观察组采用三阶模式，学生首先学习理论知识，而后在虚拟仿真平台进行反复练习，在此过程中不断获得正向反馈，之后再到临床见习接触真实病例，一步步来实现能力的提高。学生能够切实看到自身技能取得进步，面对未来临床工作时信心得以增强，GSES 自我效能得分显著提高。

课程教学满意度阐述教学体验机制：对照组主要是教师进行讲授，学习形式比较单一，学生只是被动地接受知识，技能训练相对滞后，使得学生难以领会课程与未来岗位之间的关联。观察组采用三阶渐进式课程，将课堂讲授、虚拟仿真交互式训练、临床见习等多种教学形式相融合，在理论学习之后会安排模拟练习，之后还能走进临床，看到知识技能的实际应用情况，学生能感觉到课程内容贴合临床岗位需求，在知识和技能两个方面均有收获，课堂给学生带来的启发感也更强，课程教学的满意度更高[4]。

综上所述，中医适宜技术早期融入老年病教学的“理论–虚拟仿真–临床”三阶渐进式课程模式，根据建构主义学习理论、岗位胜任力导向教学理论，依次推进理论夯实、虚拟仿真模拟训练、临床见习实践，将耳穴压豆、艾灸、穴位按摩等中医适宜技术尽早嵌入老年病课程当中，通过该模式能够完善学生的老年病理论知识模式，提高中医适宜技术的实操水平，提高学生学习的自我效能，提高课程教学的满意度。

参考文献：

[1]李菁,陈悦霞,金赟,等.CDIO 教学模式在老年病科护生带教中的应用[J].中国高等医学教育，2022(10):95–95.
[2]黄素芬,周晓璇,王乐梅,等.构思—设计—实现—运作教学模式在老年病科临床带教中的应用[J].中国高等医学教育，2022(4):85–85.
[3]徐荣春.卫生高职老年护理人才"课程–实践–师资–产教"四位一体培养模式构建研究——以医养结合为视角[J].实用全科护理学，2025，1(2):112–116.
[4]桂莹,王雅洁,王平,等.三轨式教学模式在提高中医老年病科康复护士中医护理能力中的作用[J].中医药管理杂志，2023，31(7):200–202.