

医学影像技术专业实训课程教学方法改革研究

李春慧

云南经贸外事职业学院 云南昆明

【摘要】目的 分析医学影像技术专业实训课程教学方法改革措施和效果。**方法** 选取我院 2022 年 9 月-2024 年 10 月的 200 例医学影像技术专业学生，随机分为观察组和对照组，各 100 例，对照组采用常规教学模式，观察组采用改革后的课程教学方法，对比两组教学前后考核成绩与教学满意情况。**结果** 观察组考核成绩升高幅度显著大于对照组 ($P<0.05$)，对教学满意度均明显高于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 积极开展医学影像技术专业实训课程教学方法改革有助于提升医学影像技术专业学生教学效果和满意度。

【关键词】 医学影像技术；专业实训课程；教学方法改革

【收稿日期】 2025 年 1 月 22 日

【出刊日期】 2025 年 2 月 26 日

【DOI】 10.12208/j.ijmd.20250014

Research on teaching method reform of medical imaging technology specialty practical training course

Chunhui Li

Yunnan Trade and Foreign Affairs Vocational College, Kunming, Yunnan

【Abstract】Objective To analyze the reform measures and effects of teaching methods in the practical training course of medical imaging technology. **Methods** 200 cases of medical imaging technology students in our hospital from September 2022 to October 2024 were randomly divided into the observation group and the control group, 100 cases each. The control group adopted the conventional teaching mode, and the observation group adopted the reformed course teaching method. The assessment results and teaching satisfaction of the two groups were compared before and after teaching. **Results** The improvement of test scores in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$), and the teaching satisfaction in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Actively carrying out the reform of teaching method of medical imaging technology major practical training course is helpful to improve the teaching effect and satisfaction of medical imaging technology major students.

【Keywords】 Medical imaging technology; Professional practical training courses; Teaching method reform

《医学影像检查技术》课程作为医学影像技术专业的重要学科，在影像诊断中发挥着举足轻重的作用。随着科技的快速发展，医学影像设备和技术也在不断更新，对医学影像技术专业人才的培养也就提出了更高的要求。实训课程作为医学影像技术专业教育的重要环节，其教学效果直接影响到学生的实践能力和未来职业发展^[1-2]。因此，积极对医学影像技术专业实训课程教学方法进行改革、持续提升教学效果非常重要。而传统的医学影像技术专业实训课程教学方法则存在一些不足，比如实训设备和资源有限、实训环境受限以及教学方式和评估标准单一化等，这些问题都会严重制约到医学影像技

术专业实训课程的教学效果，亟待进行改革^[3-4]。为此，本文选取我院 2022 年 9 月-2024 年 10 月的 200 例医学影像技术专业学生，对医学影像技术专业实训课程教学方法改革措施和效果进行研究，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2022 年 9 月-2024 年 10 月的 200 例医学影像技术专业学生。

纳入标准：（1）能按照教学大纲要求完成课时学习计划；（2）正参与其它研究者；（3）中途无个人原因及医院原因退出培训学习者；

排除标准：（1）教学期间出现严重违纪行为；（2）中途请假超过 2 周者；（3）不愿参与本次调查者。随机分为观察组和对照组，各 100 例，观察组中男 54 例，女 46 例，平均（21.73±4.85）岁，对照组中男 55 例，女 45 例，平均年龄（21.82±4.97）岁，两组学生一般资料相比无统计学差异（ $P>0.05$ ）。

1.2 方法

对照组采用常规教学模式，即按照既定的教学大纲以及传统的教学方式方法进行日常实训；观察组采用改革后的课程教学方法，包括：

（1）理论与实践有机结合、强化操作能力：①引入案例教学法：引入案例教学法（CBT）模式，选择较为经典的案例，组织学生进行案例讨论，通过分析真实的医学影像案例，使学生了解各种临床病例的诊断流程和处理方式，帮助学生巩固理论知识，提高学生面对实际问题的处理能力；②建立导师制度：建立导师制度，为学生提供个性化的指导和培养方案。导师根据学生的实际情况，提供实践项目的选择建议，帮助学生解决实践中的问题，并对学生的实践报告进行指导评估。通过一对一的指导方式，提升学生的实践能力；

（2）加强师资力量建设：引进具有丰富临床经验和科研背景的资深医师作为教学老师，确保带教老师不仅能够传授最新的医学影像技术知识，还能将临床实践中遇到的问题和经验带入课堂，使教学内容更加贴近实际；定期组织带教老师培训，提高教师的教学能力和业务水平，培训内容包括新的医学影像技术知识、教学方法和技巧等；另外是积极建立教师激励机制，鼓励带教老师积极参与教学改革和科研活动。通过设立教学奖项、科研成果奖励等方式，激发带教老师的教学积极性和创新精神，推动医学影像技术专业实训课程教学质量提升；

（3）完善教学设备：①引进最新医疗设备：根据医学影像技术的发展趋势，及时引进最新的医疗设备，如高清晰度数字 X 射线成像系统、超声成像系统等，为学生提供更好的实践平台，并帮助带教老师演示最新的医学影像技术操作方法和应用技能；②建立教学资料库：建立医学影像技术专业教学资料库，包括各种医学影像资料、教学课件、案例库等。定期更新资料库，确保教学内容与时俱进。同时，通过资料库为教师和学生提供便捷的查询、下

载服务，方便教学和学习；③加强设备维护和管理：积极加强教学设备的维护和管理，确保设备正常运行，建立设备使用和维护记录，定期对设备进行检修、保养。同时，加强学生的设备使用培训，提高学生的设备操作能力、安全意识；

（4）积极引入现代技术：包括虚拟仿真技术、增强现实技术、在线实验平台、多媒体教学资源等，通过虚拟仿真技术，让学生可以在虚拟环境中进行实验操作，模拟真实的影像检查过程，提高学生的操作技能和判断能力，避免传统实训中可能存在的安全风险、设备损耗。通过增强现实技术将虚拟影像和真实临床案例相结合，使学生更加生动地体验医学影像检查的操作过程，让学生可以在实际操作中感受到虚拟影像与真实影像的叠加效果，提高学生对医学影像技术的理解和应用能力。通过在线实验平台，让学生可以随时随地进行自主学习和实践，不受时间和地点的限制。同时，利用多媒体教学资源，如视频、动画、PPT 等，丰富教学内容和形式；

（5）改革教学方式：首先是通过小组合作的方式组织实践项目，让学生在团队中互相配合，共同解决实践中的问题。同时，通过小组合作教学培养学生的团队意识和协作能力，提高学生的实践能力和解决问题的能力；其次是采用项目式学习的方式，让学生在完成项目的过程中学习和掌握医学影像技术知识；还可以实施翻转课堂的教学模式，将传统的课堂教学与课后学习颠倒过来。让学生在课前通过视频、PPT 等多媒体教学资源进行自主学习，教师在课堂上进行答疑解惑和实操演示；

（6）多元化评估：建立多元化的评估体系，包括考核测试、实际操作评分、实训报告、学习成果展示等多种评估方式，通过多元化的评估方式，全面地了解学生在实训教学中的表现情况，及时发现问题并采取措施加以改进。

1.3 观察指标

对比两组教学前后考核成绩与教学满意情况^[5]，考核成绩和满意度调查均采用医院自拟量表，分值均为 0-100 分，得分与考核成绩、满意度呈正相关。

1.4 统计学方法

采用 SPSS25.0 软件对数据进行统计分析。计量资料采用 t 检验，计数资料采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组考核成绩评分对比

观察组考核成绩提升幅度显著大于对照组 ($P<0.05$), 见表 1。

2.2 两组学生满意度对比

观察组满意度显著高于对照组 ($P<0.05$), 见表 3。

3 讨论

医学影像技术专业实训课程教学方法的改革目标是通过一系列创新举措, 提升教学质量, 增强学生的实践能力, 以适应医学影像技术快速发展的需求。因此, 医学影像技术专业实训课程教学方法改革后, 学生在教学考核中的成绩也可显著提升, 主要是由于改革后的实训课程注重将理论知识与实际操作紧密结合。

表 1 两组考核成绩评分对比 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数 (n)	理论 (分)		操作 (分)	
		教学前	教学后	教学前	教学后
观察组	100	80.19 $\pm$ 6.24	96.47 $\pm$ 2.09	81.29 $\pm$ 5.43	96.37 $\pm$ 2.08
对照组	100	80.25 $\pm$ 6.28	92.93 $\pm$ 2.15	81.36 $\pm$ 5.38	92.81 $\pm$ 2.24
t		0.068	11.806	0.092	11.646
P		0.946	<0.001	0.927	<0.001

表 2 两组学生满意度对比 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	n	课程内容	实训内容实用性	学生适应性	实训效果的即时性	实训效果的持续性
观察组	100	93.35 $\pm$ 4.17	95.26 $\pm$ 3.08	94.46 $\pm$ 4.82	93.07 $\pm$ 4.52	93.16 $\pm$ 4.49
对照组	100	83.32 $\pm$ 4.13	89.31 $\pm$ 3.34	88.41 $\pm$ 4.87	88.35 $\pm$ 4.37	87.15 $\pm$ 4.42
t 值		17.089	13.096	8.829	7.507	9.539
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

通过临床讲座、案例讨论、导师制度等多种方式, 学生能够在理论学习的基础上, 通过实际操作加深对知识的理解和应用。因此这种教学模式不仅有利于提高学生的理论知识水平, 同时也能增强学生的实践能力。在实际操作中, 学生能够亲身体验医学影像设备的操作过程, 熟悉各种检查技术的流程, 从而在面对考核时能够更加从容应对, 取得更好的成绩^[6-7]。项目式学习和小组合作的教学方式则充分鼓励学生自主探索和团队协作。在项目式学习中, 学生通过围绕特定主题进行深入研究, 不仅能锻炼学生的自主学习能力, 还可激发了学生的创新思维, 使学生在面对复杂多变的考核任务时, 能够更加灵活应对, 取得更好的成绩。此外, 改革后的实训课程采用多元化的评估体系, 包括理论考试、实践操作、实训报告、学习成果展示等多种评估方式, 这种多元化的评估方式能够更全面地反映学生的学习效果, 避免了单一评估方式的片面性。挨饿多元化的评估方式还能够激发学生的学习兴趣 and 积极性, 促使学生更加注重全面提高自己的能力, 从而在教

学考核中取得更好的成绩。

同时, 医学影像技术专业实训课程教学方法改革还有利于提高学生对教学的满意度, 主要是由于改革后的实训课程充分利用虚拟仿真技术、增强现实技术、在线实验平台等现代技术。这些技术的应用, 为学生提供了更加丰富多样的学习资源。例如通过虚拟仿真技术, 学生可以在安全的环境中模拟真实的医学影像检查过程; 通过增强现实技术, 学生可以在实际操作中感受到虚拟影像与真实影像的叠加效果; 通过在线实验平台, 学生可以随时随地进行自主学习和实践。这些现代技术的应用, 大大提升了学生的学习体验, 使学生对教学的满意度得以提高^[8-9]。此外, 改革后的实训课程通过加强师资队伍建设, 不仅能够为学生传授最新的医学影像技术知识, 还能将临床实践中遇到的问题和经验带入课堂, 使学生在过程中感受到更加专业、更加贴心的指导, 从而提高了学生对教学的满意度。本次研究结果显示, 观察组考核成绩升高幅度显著大于对照组 ($P<0.05$), 对教学满意度均明显高于对照

组 ($P<0.05$), 与以上结论相符, 进一步证实了积极开展医学影像技术专业实训课程教学方法改革的有效性。

综上所述, 积极开展医学影像技术专业实训课程教学方法改革有助于提升医学影像技术专业学生教学效果和满意度。

参考文献

- [1] 黄筱晓, 邓益斌, 陈成彩, 等. 新时代医学影像实训教学方法的改革创新与探索[J]. 教育教学论坛, 2023(28):94-97.
- [2] 王贞, 严旭. 高职影像技术专业应用型人才培养模式下"X线摄影检查技术"教学改革的研究 ——以信阳职业技术学院为例[J]. 江西电力职业技术学院学报, 2022, 35(6):116-117, 120.
- [3] 黄秀英, 耿乔磊. 基于虚拟仿真实验平台的理实一体化教学改革研究——以"医学影像设备学"课程为例[J]. 广东职业技术教育与研究, 2022(6):141-144.
- [4] 王帅. 基于5G+人工智能对医学影像技术专业岗位需求的网络实训教学模式研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(16):164-166.

- [5] 葛超, 任津瑶, 曹雅雯. 医学影像技术专业虚实结合实训模式的改革初探[J]. 继续医学教育, 2024, 38(9):25-28.
- [6] 侯文娜, 张灏, 李雪静, 等. 案例教学法结合标准化患者在医学影像技术教学中的应用[J]. 实用医技杂志, 2021, 28(11):1362-1364.
- [7] 涂保铭. 项目制教学在影视类人才培养中的实践探究 ——以《微电影创作》课程为例[J]. 传媒论坛, 2021, 4(13):165-166.
- [8] 马静芳, 张红艳. 以实训为核心的高职医学影像技术专业教学实践探索[J]. 科技创新导报, 2022, 19(6):163-166.
- [9] 王凯利, 任家银, 唐蓓, 等. 口腔医学影像检查虚拟实训系统在本科教学中的应用研究[J]. 中国医学教育技术, 2022, 36(5):548-552, 562.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS