·临床教学·

基于 ASSURE 模型的微课教学在皮肤病学实践教学中的应用

廖理超 王娟 刘琼 常瑞雪 张思平
安徽医科大学附属省立医院/中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)皮肤科,合肥 230001
通信作者:廖理超,Email:llc1309@163.com

【摘要】 **目的** 探索基于 ASSURE 模型的微课教学法在皮肤病学实践教学中的应用。**方法** 选取安徽医科大学 2014 级临床医学专业 60 名实习生为研究对象。实验组和对照组各 30 名,实验组采取基于 ASSURE 模型的微课教学,对照组采取传统教学。实习结束时分别采用理论考试和病历书写来测评两组实习生的临床能力,并通过问卷调查评估实习生对基于 ASSURE 模型的微课教学法的满意度。采用 SPSS 6.0 统计软件进行 t 检验。**结果** ①皮肤病学理论考试成绩显示,实验组实习生病历分析题得分高于对照组(P<0.05);②两组实习生门诊病历评分显示,实验组实习生所书写的病史、体格检查、处理项及门诊病历总分均高于对照组(P<0.05);③问卷调查结果显示实验组实习生更认可这一新的教学方法。**结论** 在皮肤病学实践教学中引入基于 ASSURE 模型的微课教学法,取得了很好的教学效果,值得进一步研究推广。

【关键词】 ASSURE 教学模型; 微课; 病历书写; 教学方法; 皮肤病学
【中图分类号】 R-4
基金项目:安徽省教育厅 2017 年度高等学校省级质量工程项目(2017jyxm1086)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200128-00640

Application of micro-lecture system based on ASSURE model in clinical practice teaching of dermatology

Liao Lichao, Wang Juan, Liu Qiong, Chang Ruixue, Zhang Siping
Department of Dermatology, The Affiliated Provincial Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230001, China
Corresponding author: Liao Lichao, Email: llc1309@163.com

【**Abstract**】 **Objective** To explore the application of micro-lecture system based on ASSURE model in clinical practice teaching of dermatology. **Methods** Sixty clinical medicine undergraduate intern doctors in Batch 2014 of Anhui Medical University were randomized into 2 groups, with thirty interns in both experimental group and control group. Micro-lecture system based on ASSURE model teaching method was adopted in experimental group, while traditional teaching method was adopted in control group. At the end of practice, theory test scores and medical record writing was used to evaluate the clinical ability of interns in two groups, and questionnaire survey was conducted to evaluate the satisfaction of interns with the teaching method of micro-lecture system based on ASSURE model. SPSS 16.0 was used for t test. **Results** ①Theory test scores were higher in experimental group than in control group, with statistically significant differences between the two groups (P<0.05); ②The scores of history of illness, physical examination, treatment plan and the medical record writing were higher in experimental group than in control group (P<0.05); ③At the end of internship, the questionnaire showed that the interns in the experimental group were more recognized for this new way of teaching. **Conclusion** Micro-lecture system based on ASSURE model teaching method has achieved better results in the teaching of dermatology, which is worthy of future research and promotion.

【**Key words**】 ASSURE model; Micro-lecture; Medical record writing; Teaching method; Dermatology
Fund program: Provincial Quality Engineering Projects of Higher Learning in Anhui Province Department of Education in 2017 (2017jyxm1086)
DOI: 10.3760/cma.j.cn116021-20200128-00640

皮肤病临床症状多表现于体表,形态多样;是一门以皮疹形态学为主要表现的临床学科,病种多达数千种;很多不同种类的皮肤病临床皮损很相似。然而无论理论课时还是实践教学的时间都非常有限,以至于在皮肤科实习的医学生很难在短时间内掌握各种皮肤病的特点,更难以归纳分析多种皮损形态从而应用于临床实践。ASSURE 模型分为六个步骤:分析学习者(analyze learners),制定学习目标(state objectives),选择媒介和教学资源(select media and materials),利用教学资源(utilize materials),对学习者学习表现的要求(require learners' performance),评测与修订(evaluate and revise)。近年来,皮肤病学教研室依托微信平台,将基于 ASSURE 模型的微课教学引入皮肤病学实践教学,实现了皮肤病学相关知识点之间的融会贯通,不仅培养了实习医学生的临床思维能力,而且培养了学生高效自主的学习能力,取得了良好的教学效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象

征得知情同意后,选取在安徽医科大学附属省立医院(安徽省立医院)皮肤科实习的安徽医科大学 2014 级五年制临床医学专业 60 名学生作为研究对象。该 60 名学生分期分批进入本科室临床实习,分为实验组和对照组(各 30 人),为期 2 周。本校五年制临床医学专业在临床理论课教学阶段,穿插进行临床见习,在五年级时安排为期一年的临床实习。

1.2 教学方法

1.2.1 对照组采取传统教学

对照组实习生按照实习轮转表进入皮肤科实习。入科后,采用多媒体教学,分 4 次课举例讲解皮肤病学常见疾病的相关知识,详细讲授皮肤病的问诊技巧、皮疹的鉴别和门诊病历书写的格式、要求以及注意事项;其余时间实习生跟随教师进行为期 2 周的临床学习。具体到某一疾病教学时,通过播放幻灯片,讲授该疾病的病因、发病机制、临床表现、诊断和鉴别诊断、治疗等知识点;通过展示该疾病的典型临床照片让实习生了解其皮损特点,增加对该病的感性认识;并讲授临床问诊技巧及病历书写规范。

1.2.2 实验组采取基于 ASSURE 模型的微课教学

①分析学习者。在实习生进入皮肤科实习之前分析实习生的性别构成、年龄分布、皮肤病学理论课考试成绩、学习网络课程的熟练程度等。

②制定学习目标。根据学生的具体情况,结合教学大纲的要求,制定学习目标。

③选择媒介和教学资源。随着互联网技术和智能手机的发展,目前鼓励学生自主学习的微课教学法正逐步兴起。因此,研究者建立师生微信群,带教教师紧扣教学大纲,通过微信群从易到难有序地向实习生推送皮肤病学常见疾病的微课课件和录制的皮疹检查、真菌镜检、换药以及门诊病历书写等方面的微视频。例如,针对常见皮肤病带状疱疹的微课教学,首先向学生推送该病的典型临床照片,让学生认识到该病的临床特征性表现是沿周围神经呈带状分布的簇集性水疱,激发学生的学习兴趣,主动查阅该病的相关资料;再通过微课向学生有序推送该病的病因、发病机理、诊断依据、鉴别诊断及治疗方法,让学生全面掌握带状疱疹这一临床常见疾病。皮损真菌镜检是皮肤癣菌病的重要实验室检查。针对皮肤癣菌病的微课教学,除了向学生推送该类疾病的临床表现、诊断、鉴别诊断及治疗方法外;还录制了真菌镜检的操作视频,向学生推送,让其学习皮肤科常用诊断方法,也让其对皮肤病学这门学科产生了浓厚的学习兴趣。

④利用教学资源。具体到某一疾病的教学时,利用微课生动有趣地展示、演绎该疾病的知识点;而且技能操作和培训讲座的视频可实时点播反复学习,方便实习生利用碎片化时间自主学习。在临床带教中,带教教师不再赘述微课中的知识点,而是将更多时间用于典型病例的示教、情景模拟教学和人文沟通教学。为避免学生自主学习时抓不住重点,学习的知识点零散,教师带领实习生系统总结,把知识点串成"线"、连成"面"。另外,在微信群中师生之间、同学之间可以在线答疑、专题讨论、布置作业等。例如,梅毒是常见的性传播疾病之一,二期梅毒的皮肤损害与银屑病、玫瑰糠疹、扁平苔藓、手足癣、花斑癣、多形红斑等多种皮肤病类似,皮肤病科医生常常戏称其为皮肤病模仿大师。通过微课视频,教师先向学生逐步推送这几种易混淆疾病的皮损照片,并设置提问。以此激发学生的学习兴趣,使其自主查阅资料,给出自己的诊断,并在师生微信群里互动、探讨。最后,教师再微课逐一推送、讲解每一种疾病,使得学生准确分辨出这几种疾病的皮损表现的细微区别。在微课推送过程中,不断穿插各种疾病的病因、发病机制、诊断及治疗方法,让学生把各种知识点逐渐地串成"线"、连成"面",从而更好地理解、掌握每一种疾病。

⑤对学习者学习表现的要求。教师设置一系列的教学活动和学习任务,通过临床提问、行为观察或微信互动等多种方式检测实习生预习、复习及完成学习任务的情况,时时督促学生主动参与学习,并及时反馈学习情况。例如,在微课推送皮肤科外用药物治疗原则时,先推送湿疹急性期、亚急性期、慢性期不同时期的皮损照片;然后通过师生微信群的互动和探讨,督促学生自主学习,反馈学习情况,学生主动发表自己的观点,提出在湿疹的不同时期分别应选用何种外用药物治疗;最后,再推送详细讲解视频。

⑥评测与修订。实习结束时对学习效果进行测评,通过问卷调查和学生学习过程的反馈,对整个教学过程进行修订,调整课程内容及教学方式。

1.3　教学效果评价

1.3.1　理论考试

两组学生实习结束均参加理论闭卷考试,考试方式和内容相同。其中,客观题和临床典型病例分析题各 50 分,总分 100。

1.3.2　临床能力测评

两组实习生在实习结束后分小组进行测评,每小组由同一名教师随机挑选患者进行考试,为每位实习生所选择的患者疾病复杂程度相当,均为皮肤科常见典型病例。由实习生进行问诊和体格检查并书写门诊病历。在诊疗过程中,2 名皮肤病学教研室教师仔细观察实习生问诊过程是否条理清晰、逻辑严密, 是否询问与疾病有关的各种症状的诱因、发生、演变、诊治情况以及与该疾病相关的既往史、个人史、家族史等。以此来测评实习生的综合能力。在观察测评过程中,教师暂不干预、不提醒、不指正;待该名实习生完成全部诊疗过程后,2 名教师再点评优缺点,就每位实习生的表现给予个体化的指导和帮助。最后 2 名皮肤病学教研室教师按照安徽省立医院皮肤科门诊病历评分细则评分,取其平均分为该名学生的病历书写成绩,满分为 100。其中,项目完整、格式正确、符合“五有一签名”(有主诉、病史、体格检查、诊断、处理和签名)得 10 分,主诉 10 分,病史 30 分,体格检查 20 分,诊断 15 分,处理 15 分。

1.3.3　问卷调查

实习结束后,对实验组学生进行匿名问卷调查,了解其对基于 ASSURE 模型的微课教学法的评价以及满意度。

1.4　统计学方法

采用 SPSS 16.0 统计软件包进行统计学分析。符合正态分布的计量资料用(均数 ± 标准差)表示,采用 t 检验,检验水准 α=0.05。

2　结果

2.1　理论考试成绩

两组学生皮肤病学理论考试成绩显示,实验组实习生病历分析题得分高于对照组,差异有统计学意义;客观题成绩两组学生差异无统计学意义(表 1)。

表 1　两组学生皮肤病学理论考试成绩的比较 [n=30, ($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	客观题	病例分析题	总分
实验组	39.03 ± 6.28	41.60 ± 5.03	80.63 ± 10.39
对照组	39.20 ± 5.35	34.33 ± 4.02	73.53 ± 7.96
t值	0.111	6.183	2.972
P值	0.912	< 0.001	0.004

2.2　门诊病历评分

两组实习生门诊病历评分显示,实验组实习生所书写的病史、体格检查、处理项、诊断及门诊病历总分均高于对照组,差异有统计学意义。在格式、主诉和诊断方面,两组学生差异无统计学意义(表 2)。

2.3　问卷调查结果

共向实验组发放 30 份调查问卷,有效问卷回收率 100.00%。实验组实习生均认可基于 ASSURE 模型的微课教学(表 3)。

3　讨论

3.1　基于 ASSURE 模型的微课教学更注重激发学生学习兴趣,强调自主式学习

微课教学有很多优点:首先,依托微信平台,采用学生喜欢的方式有序地推送微课,具有共享性、靶向性、开放性、灵活性和直观性的特点;课件可实时

表 2　两组学生门诊病历得分的比较[n=30, ($\bar{x} \pm s$), 分]

组别	格式	主诉	病史	体格检查	诊断	处理	总分
实验组	8.03 ± 1.21	8.10 ± 1.24	26.23 ± 2.20	15.30 ± 2.75	13.37 ± 1.32	12.25 ± 1.46	83.28 ± 8.04
对照组	7.95 ± 1.38	7.80 ± 1.48	23.72 ± 2.95	13.53 ± 2.92	12.67 ± 1.46	10.78 ± 2.50	76.45 ± 9.87
t 值	0.249	0.850	3.748	2.412	1.950	2.771	2.940
P 值	0.804	0.399	< 0.001	0.019	0.056	0.007	0.005

表 3　30 名实验组学生对新教学法的评价（人）

调查项目	是	否
是否认为更符合实习生的特征	29	1
是否更有利于教师了解实习生	28	2
是否更有利于激发学习兴趣	28	2
是否更有利于实现教学目标	27	3
是否更有利于培养自主学习能力	29	1
是否更有利于掌握病史采集技巧	27	3
是否更有利于规范门诊病历书写	27	3
是否更有利于缩短理论和实践的距离	28	2
是否更有利于培养临床思维能力	27	3
是否更欢迎这一新的教学方法	28	2

点播、反复学习，有利于学生灵活管理自己的学习时间，强调学生自主学习[1]。其次，一次微课教学的时长一般为 5~8 min，最长不超过 10 min，时间较短，主题鲜明，内容图文并茂，有利于学生保持注意力。再者，微课利用图像、视频和动画，把晦涩难懂的皮肤病学知识转化成一个个直观易懂、生动有趣的微课，克服了传统培训模式的枯燥乏味。本研究采用基于 ASSURE 模型的微课教学，覆盖学生从入科实习开始直至实习结束的整个实习期间，教学效果较好。问卷调查结果也显示，绝大多数实验组实习生认为这一新的教学方法更有利于激发其学习兴趣；在病例分析题得分、理论考试总得分方面均高于对照组。

3.2　基于 ASSURE 模型的微课教学更注重分析学习者特征，强调参与式学习

ASSURE 教学模型[2]是教育技术学家罗伯特·海涅克与其团队成员提出的一个系统地整合教学设计、教学媒体与技术手段、教学实施过程的模型。其已在国内外多种学科教学中取得很好的教学效果[3-6]。该模型关注学习者的认知、态度、学习风格以及需求，认为学生才是学习的主体，教师应该是教学的引导者，学生应该通过主动参与的方式获取知识，而不是被动地接受知识。在临床实践教学中，带教教师不重复微课中的知识点，而是依托典型病例教授问诊技巧、诊断依据、治疗原则和人文沟通。在教学过程中着重体现理论知识与临床能力并重，为培养应用型专业人才奠定基础。同时为防止学生自主学习所学的知识孤立松散、不成体系、内容之间缺少衔接，教师注意个性化的引导，帮助学生实现了理论知识和临床实践间的横向联系；带领学生开阔视野、举一反三，帮助他们建立了学习的成就感和自信心；实现了获取知识与能力培养的统一。ASSURE 教学应用于学生在本科室整个的 2 周实习期间，分析每一个学生的学习特征，让学生主动参与。因此，实验组实习生在临床能力考核中所书写的病史、体格检查、处理项、诊断及门诊病历总分均高于对照组，差异有统计学意义；问卷调查也显示基于 ASSURE 教学模型的微课教学得到了学生的认可。

3.3　基于 ASSURE 模型的微课教学更注重反馈和修订，强调教学相长

长期以来，教学评估的主体是带教教师，主要是带教教师对学生进行评价，作为评价对象的学生却很少参与其中。在基于 ASSURE 教学模式的微课教学中，不仅要求教师测评学生的病史采集技巧和临床处置能力，实时反馈，“一对一”地点评和指导，让学生及时了解自己的不足；同时也非常注重学生对教学方法、教学材料的反馈，了解学生的诉求和建议，从而帮助教师不断修订教学内容和教学方法，真正做到评价并不是教学过程的结束，而是下一个教学周期的开始。另外，在基于 ASSURE 教学的微课教学中，建立微信群使教师与学生之间相互交流更为便捷。这就要求教师不仅要掌握扎实的专业知识，还要融会贯通多学科的知识进行答疑；也要求教师要善于调动学生的积极性，避免由于不参与的学生较多，使得微信群成为教师的“一言堂”，促进教师不断改进其教学能力，做到教学相长。

利益冲突　所有作者均声明不存在利益冲突

作者贡献声明　廖理超：课题负责人、课题设计、教学与测评、撰写文稿；王娟、刘琼、张思平：教学与测评；常瑞雪：数据收集及整理

参考文献

[1] Shieh D. These lectures are gone in 60 seconds [J]. The Chronicle of Higher Education, 2009 , 55(26): A1, A13.

[2] Robert Heinich. 教学媒体与技术[M]. 北京：高等教育出版社，2002.

[3] Othman AA, Pislaru C, Impes AM. Improving the quality of technology-enhanced learning for computer programming courses [J]. International Journal of Information and Education Technology, 2014, 4(1): 83-88. DOI: 10.7763/IJIET.2014.V4.374.

[4] 刘永超. 移动学习环境下基于 ASSURE 模式的高职课程资源开发与应用研究[J]. 信息记录材料，2016，17(5)：144-145. DOI: 10.3969/j.issn.1009-5624.2016.05.079.

[5] 庞晓莹，王欢，黄耀清. 基于 ASSURE 教学模式的大学物理实验教学研究[J]. 内蒙古民族大学学报(自然科学版)，2016，31(5)：388-391. DOI: 10.14045/j.cnki.15-1220.2016.05.007.

[6] 徐挺汉，刘海波. 基于 ASSURE 模式的 MPA 教学质量提高研究[J]. 福建教育学院学报，2016，17(4)：52-55. DOI: 10.3969/j.issn.1673-9884.2016.04.014.

（收稿日期：2020-01-28）

（本文编辑：唐宗顺）