

基于学习通平台案例库和思维导图结合——在内科学见习教学中效果评估研究

弓晓丽 张利霞 郭慧丹 刘千茹

长治医学院附属和济医院（长治医学院第二临床学院），山西 长治 046000

摘要：目的：评估基于学习通平台案例库和思维导图结合在内科学见习教学中效果评估研究。方法：选取 2023 年 4 月-2024 年 3 月在我院见习的本科生，从 2023 年 4 月份见习生开始，在肾内、心内、内分泌科见习时随机分为对照组和观察组（各 60 例），对照组按照传统的教学方法进行，观察组采取基于学习通平台案例库和思维导图结合的教学方式，对两组学生学习成效进行对比。结果：观察组测试成绩及调查问卷结果（是否提高分析和解决问题能力，是否提高学习的主动性和积极性，能否培养和提升言语表述及沟通技巧，是否有利于所学知识的理解，是否有利于所学知识记忆和应用，是否提高问诊的能力，是否提高诊断和鉴别诊断的能力，是否乐意接受这种教学模式）均高于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论：基于学习通平台案例库和思维导图结合在内科学见习教学模式能显著提升见习学生综合素养，优化教学过程，对提高内科学见习教学质量具有重要意义。

关键词：案例库；思维导图；内科学见习

在医学教育过程中，学生的院内见习环节扮演着承上启下的关键角色，旨在通过临床见习来深化他们所吸收的临床知识，同时也巩固理论学习成果^[1]。内科学作为学生在医学院校学习的一门必修课，具有专业性强，实践能力强，内容多，临床知识复杂，教学任务繁重等特点，对刚进入临床见习阶段的医学生，见习时间有限及患者存在一定的时间不确定性。在以往的教学过程中，教师主要采用灌输式教学，教师讲解学生听，教师做学生看，学生学习的主动性没有得到重视，学生在见习教学中收获不大。针对内科学的特点，如何在有限的教学时间内，充分调动学生们学习的积极性，把握住教学的重点，培养学生的临床思维和应变能力，从而提高教学的质量，值得内科学教学工作深思和改进。在见习期间，学生通过直观体验提升其对医学知识的理解，这一过程对于之后为临床实习及真正开展临床工作奠定基础^[2]。当前，内科学见习教育采取了众多教学方法。学校通常采用传统见习教学模式，即让学生去医院进行实地见习，由临床医生亲自指导。但是，这种方式存在一些问题，比如资源分配不均衡、学生实践机会有限、师资力量不足等。另外，由于医院临床工作的复杂性和变化性，传统教学模式往往无法满足学生需求。本研究通过基于学习通平台案例库和思维导图结合在内科学见习教学中效果评估研究，进一步探讨其在内科学见习教学过程的重要性。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2023 年 4 月-2024 年 3 月在我院见习的本科生。从 2023 年 4 月份见习生开始，在见习时随机分为对照组和观察组各 60 例。纳入标准：(1)全日制教育临床医学专业在我校附属医院临床见习。(2)在我院临床科室按时完成科室见习。移除标准：(1)累积休病假或私人假期满三个月；(2)家庭财务状况不足以负担购买智能手机或其他网络通讯工具；(3)对于参与临床实习缺乏兴趣且学业积极性极低者。

1.2 方法

1.2.1 观察组教学方法

(1)选肾内科、内分泌科、心内科三个专业常见疾病。

1)遴选病例：根据学校五年制临床医学专业本科阶段内科学教学大纲要求，结合临床常见病种确定病例库遴选病种。进入医院病案系统，搜索近 2 年的相关病例备选。2)病例资料收集和整理：课题组教师对备选病例，按照典型、完整、适于见习教学的原则进行选取。将入选的典型病例的病史、体格检查、实验室化验结果，典型病理图片结果、影像学图文等各项资料进行归整。依照传统疾病编制思维导图并进行培训：在指导教师的指引下，进行思维导图创建，以临床表现为核心，系统性地、层次分明地、辐射状地揭示知识之间的相互联系。

(2) 通过学习通平台,发布学习资源

1.2.2 对照组教学方法

对照组采用以教师为主导,学生跟随学习的传统教学方式。

1.3 评价指标

专业理论知识的测试:所有组通过见习后,安排相应科室疾病相关理论知识出科测试,总分为100分,题型为客观题(40分)、简答题(30分)及病例分析题(30分)。而每种题型均较灵活,如客观题为小案例题。

全方位见习反馈调研:在见习期满之后,采取一份全组见习生为对象的调查问卷。调研内容:是否提升了分析问题和解决问题的能力、对学习的热情和积极性是否有所增长、是否改善了语言沟通与表达的技巧、学习的知识是否能更好地理解、记忆及应用、询问病情的能力是否有所提升、诊断及鉴别不同疾病的能力是否得到提升以及对采取此种教学方式的接受程度等,共计8个评价领域。每个任务评价范围是0到10分,以此评价区间代表着完成情况从低到高的变化,满分总共为80分。

1.4 统计学方法

考试分数与调研问答结果的数据分析比较:应用SPSS19版数据处理程序进行分析,试卷的成绩按照 $\bar{x} \pm s$ 的形式呈现,不同组别之间的对比运用t-检验;问卷数据以样本数量或者比例形式体现,各组之间的比较使用 χ^2 检验法。统计学显著性水平以P值低于0.05为准。

2 结果

2.1 学习效果客观评价

经过数据比较分析,结果显示两者间存在统计差异($P < 0.05$)。

表1 2组不同教学模式客观评价比较

	观察组	对照组	P
理论内容	44.52 ± 0.62	38.92 ± 1.71	0.001
实践内容	49.31 ± 0.66	41.43 ± 0.86	0.002
总分	93.83 ± 1.28	79.35 ± 2.57	0.002

2.2 学生对课程的主观评价

基于学习通平台的案例库和思维导图结合在内科学见习教学中对于课程的主观性评价高于对照组。差异具有统计学意义($P < 0.05$, 详见表2)

表2 2组不同教学模式主观评价比较

观察组	对照组*	P
是否提高分析和解决问题能力	9.04 ± 0.41	7.82 ± 0.72
是否提高学习的主动性和积极性	9.51 ± 0.38	8.02 ± 0.69
能否培养和提升言语表述及沟通技巧	9.35 ± 0.24	8.19 ± 0.72
是否有利于所学知识的理解	9.72 ± 0.55	8.04 ± 0.48
是否有利于所学知识记忆和应用	9.12 ± 0.33	8.26 ± 0.51
是否提高问诊的能力	9.34 ± 0.56	8.41 ± 0.42
是否提高诊断和鉴别诊断的能力	9.60 ± 0.62	8.03 ± 0.52
是否乐意接受这种教学模式	9.54 ± 0.41	8.14 ± 0.43
总分	75.22 ± 3.50	64.91 ± 4.49

注: * $P < 0.05$

3 讨论

在内科学见习教学中,教学效果的评估标准具有重要意义^[9]。本研究旨在探讨基于学习通平台的案例库和思维导图在内科学见习教学中的应用效果,并提出对教学效果进行评估的标准。通过深入研究,我们将详细分析这些评估标准的具体内容,以期能够为内科学见习教学的改进和优化提供参考。

教学效果评估标准应当综合考虑多个方面因素,包括学习成绩、思维能力、实践能力等。在内科学见习教学中,学习成绩是评价学生学习效果的重要指标之一。除了传统的成绩评定外,学习通平台的案例库和思维导图还可以通过学生的在线讨论、作业完成情况等来评估学习成绩。这种多元化的评价方式可以更全面地反映学生的学习情况,为教学效果的评估提供更可靠的数据支持。

思维能力是评价学生综合素质的重要指标之一。内科学见习教学中,学生需要充分发挥自己的思维能力,分析临床案例、提出诊断和治疗方案。学习通平台的案例库和思维导图可以帮助学生更系统地了解各种疾病的临床表现、诊断和治疗原则,培养学生的临床思维能力。我们可以通过观察学生在学习过程中对案例的分析和解决问题的能力来评估他们的思维能力水平,从而为教学效果的评估提供客观的参考依据。

实践能力是评价学生应用知识解决实际问题的重要指标之一。在内科学见习教学中,学生需要通过临床实习来巩固和应用所学知识。学习通平台的案例库和思维导图可以帮助学生将理论知识与实际操作相结合,提高他们的实践能力。我们可以通过观察学生在临床见习中的表现,评价他们的实践能力水平,形成对教学效果的全面评估。

综上所述,基于学习通平台的案例库和思维导图在内科学见习教学中的应用效果评估标准应当综合考虑学习成绩、思维能力和实践能力等多个方面因素。这些评估标准的建立和完善,将有助于更全面、客观地评价教学效果,为内科学见习教学的改进和提升提供重要参考依据。

案例教学法(CBT)是采用具有代表性的实际案例,以临床环境为背景,将理论知识融入实践中的教育方法^[4]。1969年,美国神经病学教授 Barrows 在加拿大的麦克马斯特大学医学院首创“以案例为基础的学习”即 CBL(casebased learning,病例为中心的临床教学方法)。案例库教学可以提高学生早期临床思维能力,缩短学生从理论过渡到临床实践的时间,通过临床典型病例教学,把各相关的病史,体格检查逐一展现出来,通过教师引导和学生讨论的方式自然引出辅助检查及后续诊疗思路。Gade S 等^[5]发现案例库教学模式能培养学生分析和解决临床问题的能力,有利于学生进入到临床。通过实例教学,不仅能够增进讲课技巧,提升课堂教学的品质,也能激发教师对教学的热忱,成为教师自我反省和优化教学手段的有效途径^[6]。

思维导图是一种实用的思维工具,用来表达发散性思维,其简单、有效,又称为心智导图^[7-8]。研究表明思维导图结合临床案例教学模式对实习生在自主学习、团队交流、临床思维等方面能力均有提高^[9-11]。在学习通平台,我们将案例库和思维导图进行融合。首先,我们将案例分析和讨论使用思维导图来整理,通过学习通发布,让见习生提前学习并分析;再由带教老师进行分析总结。通过这种方式,学生不仅能够深入学习和理解案例,还能够提高思维逻辑能力和知识整合能力。其次,在案例库和思维导图的融合策略中,我们注重培养学生的问题解决能力和临床思维。通过案例分析,学生能够学会如何从临床资料中获取关键信息,进行问题诊断和治疗方案制定。而思维导图的使用则可以帮助学生将复杂的临床资料 and 知识进行整理和梳理,从而更好地理解 and 应用所学知识。

个人智能设备的普及伴随着各种基于移动终端的教学软件层出不穷,其中超星学习通是我国各高校运用最多的移动学习专业平台之一^[12]。通过对基于学习通平台的案例库和思维导图结合在内科学见习教学中的效果评估研究,我们发现这种教学策略能够有效提升学生学习兴趣和学习效果。学生学习内容更加丰富和深入,思维能力和临床实践能力也得到有效提升。综上所述,基于学习通平台的案例库和思维导图结合应用在内科见习教学中具有很

好教学效果和推广价值。同时也发现一些问题和挑战。首先是因为案例库和思维导图的构建需要大量的时间和精力投入,对教师的要求较高。同时,学生在使用这种教学方法时可能会出现一定的技术障碍,需要教师耐心指导和帮助。此外,评价这种教学方法的学习效果也需要我们建立一套科学的评价体系和方法。希望通过本研究的实践经验和问题分析,能够为类似的教学方法的推广和应用提供一些借鉴和启发。

参考文献:

- [1]周庆涛,解倩,祖凌云.八年制医学生内科临床见习教学体会[J].中国高等医学教育,2008(4):1-2.
- [2]王丽君,朱伟群.中医内科学临床见习教法探讨[J].课程教学研究,2018(48):255-256.
- [3]杜建霖.标准操作规程在住院医师规范化培训教学中的作用探讨[J].医学理论与实践,2017,30(3):464-465.
- [4]赵月飞,林楚华,饶静云,等.案例教学法联合以问题为基础的教学法在康复科临床护理带教中的应用[J].护理实践与研究,2019,16(15):144-145.
- [5]Gade S, Chari S. Case-Based Learning in Endocrine Physiology: An Approach toward Self-Directed Learning and the Development of Soft Skills in Medical Students[J]. Advances in Physiology Education, 2013, 37(4):356-360.
- [6]Thistlethwaite JE, Davies D, Ekeocha S, et al. The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No.23 [J]. Medical Teacher, 2012, 34(6):421-44.
- [7]Pringle J. Health mind mapping has the potential to facilitate patient engagement in self-management of long-term conditions[J]. Evid Based Nurs, 2019, 22(1):23-29.
- [8]王文娟,郭卉,焦敏,等.移动平台结合思维导图在肿瘤内科住院医师规范化培训中的应用[J].医学教育研究与实践, 2020, 28(3):543-547.
- [9]汪东,李姝婧,刘莲.思维导图联合 CBL 教学模式在骨科硕士研究生临床教学中的应用[J].沈阳医学院学报, 2021, 23(1):87-90.
- [10]刘倩,刘文亚,赵圆,等.思维导图在医学影像学教学中的实践与探索[J].新疆医科大学学报, 2021(1):130-132.
- [11]付帅,陈文,崔立刚,等.以临床症状为主题的思维导图在急诊超声教学中的应用价值[J].基础医学与临床, 2021, 41(2):304-307.

[12]高明慧,向丹丹,范千喜等.基于超星学习通平台混合式教学模式探究[J].科学咨询(科技·管理),2022,(4):242-244.

作者简介:弓晓丽(1979-),女,汉族,山西省长治市人,本科学历,长治医学院附属和济医院(长治医学院第二临床学院),主任医师,内科学(肾病学及风湿免疫方

向)。

基金项目:山西省高等学校教改课题(J20231055)基于学习通平台的案例库联合思维导图在内科学见习教学中的应用。